



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

도시계획학 석사학위논문

핵발전에 대한 중국 언론의 프레임

- '인민일보'를 중심으로 -

2015년 8월

서울대학교 환경대학원

환경계획학과

이 지 광

핵발전에 대한 중국 언론의 프레임

- '인민일보'를 중심으로 -

지도교수 윤 순 진

이 논문을 도시계획학 석사 학위논문으로 제출함

2015년 4월

서울대학교 환경대학원

환경계획학과

이 지 광

이지광의 도시계획학 석사 학위논문을 인준함

2015년 6월

위 원 장 이 동 수 (인)

부위원장 구 도 완 (인)

위 원 윤 순 진 (인)

국문초록

그동안 핵발전은 전 세계적으로 안전성에 대하여 논란이 있음에도 불구하고 꾸준히 추진되어 왔지만, 후쿠시마 원전 사고 이후 안전성에 대한 논란이 더 뚜렷하게 났다. 중국은 후쿠시마 원전 사고이후 신규 원전 건설을 중지하였지만 원전 안전 계획을 발표하면서 건설을 다시 시작하여 현재 건설·계획 중인 원전이 전 세계 1위이다. 후쿠시마 사고뿐만 아니라 그동안 중국내에서도 핵발전 반대 사건들이 있었지만, 중국 시민들은 중국의 핵발전 사업에 대해서 긍정적인 태도를 보이고 있다. 핵발전을 지지하는 중국 정부는 기존의 원전 확대 정책을 유지하기 위해 시민들이 핵 안전성에 대한 우려를 줄여야 했고, 중국 시민들이 핵발전 사업에 대해서 긍정적인 태도를 보이는 것은 중국 언론에서 핵발전을 보도함에 있어 일정한 프레임을 구성하였기 때문이라고 할 수 있다. 따라서 이 연구에서는 후쿠시마 사고 전과 후, 신규 원전 건설을 다시 시작하는 계기가 되는 원전 안전 계획의 발표를 기점으로 중국 언론에서 핵발전에 대하여 어떤 태도로 보도하고 있고 어떤 프레임을 구성하는지, 이러한 보도태도와 프레임을 구성하고자 어떤 집단의 입장을 내세우는지를 분석하였다.

중국 시민들이 많이 보고 중국 정부의 입장을 가장 잘 대변하는 인민일보를 대상으로 후쿠시마 사고 전후 약 2년의 언론보도를 분석하였다. 즉 후쿠시마 사고 전 약 2년 기간이 되는 2009년부터 원전 안전 계획 발표 이후 약 2년 기간이 되는 2014년까지의 신문 기사를 분석하였다. 분석 결과, 중국 언론은 후쿠시마 원전 사고에 대해 높은 관심을 보였고, 후쿠시마 사고 이후에서 원전 안전 계획 발표 이전 시기의 기사들을 가장 중요하게 보도하였다. 후쿠시마 사고 이후 핵발전에 대하여 부정적인 입장을 취한 기사가 증가하였지만 중국의 핵발전에 대해서는 한 건도 보도되지 않았고, 기사의 보도태도는 시기별로 차이를 나타냈다. 정보원을 인용함에 있어서는 중국의 핵발전 사업을 수행하고 있는 중국 공공기관을 인용한 비중이 시기와 상관없이 높았고, 후쿠시마 사고 이후에는 해

외 정부를 가장 많이 인용하였는데 대부분이 핵발전을 적극적으로 지지하는 국가의 정부였다. 프레임 분석 결과, 중국 언론은 핵발전에 대한 긍정적인 입장으로 ‘경제성장’ 프레임, ‘자국기술발전’ 프레임, ‘에너지공급 안정성’ 프레임, ‘에너지자립’ 프레임, ‘기후변화 대응’ 프레임, ‘핵 위험 통제가능’ 프레임을 구성하였고, 부정적인 입장에 대해서는 ‘안전성 중시’ 프레임, ‘핵폐기물’ 프레임, ‘비경제성’ 프레임을 구성하였으며 시기별로 차이를 나타냈다.

이 연구는 중국 정부의 입장을 대변하는 인민일보가 핵발전에 대하여 어떻게 보도했는지를 전반적으로 분석하였는데, 중국 언론은 핵발전 관련 기사를 보도함에 있어서 정보원을 편향적으로 선택하였고, 그 결과 중국 시민들이 핵 위험에 대해 스스로 판단할 수 있다는 인식을 형성하는 것이 어렵게 되었으며, 잠재적이고 장기적인 핵 위험을 축소함으로써 중국은 핵 위험으로부터 안전하다는 담론을 구성하여 확산시키는 양상을 보였다.

◆ 주요어 : 중국 핵발전, 후쿠시마 원전 사고, 핵 위험, 언론 분석, 프레임 분석

◆ 학 번 : 2013-23968

<목차>

I. 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구대상 및 범위	8
3. 연구 방법	9
II. 이론적 논의와 선행 연구	11
1. 이론적 배경과 선행연구	11
2. 중국 핵발전의 정책과 현황	23
III. 연구 분석틀	35
1. 자료 수집	35
2. 세부 분석 방법	37
IV. 분석 결과와 해석	49
1. 빈도 및 중요성 분석 결과와 해석	49
2. 보도태도 및 주요화자 분석 결과와 해석	57
3. 프레임 분석 결과와 해석	75
V. 결론 및 연구의 한계	85

1. 요약과 연구의 함의	85
2. 연구의 한계	89
■ 참고문헌	90

〈표 차례〉

<표 2-1> 미디어 담론의 핵패키지	15
<표 2-2> 원자력 관련 보도의 프레임 유형	16
<표 2-3> 핵발전 언론 보도의 주제와 코딩 규칙	18
<표 2-4> 핵발전 건설 계획	25
<표 2-5> 중국 핵발전 정책 흐름	30
<표 3-1> 연도별 분석대상	36
<표 3-2> 시기별 분석대상	36
<표 3-3> 기사의 보도태도 분류	41
<표 3-4> 보도기사 정보원 분류	42
<표 3-5> 기사의 프레임 유형 분류	42
<표 3-6> 프레임 유형별 예시 기사	43
<표 4-1> 시기별 핵발전에 대한 보도기사의 크기	52
<표 4-2> 시기별 핵발전에 대한 보도기사의 배치면	53
<표 4-3> 시기별 핵발전에 대한 보도기사의 종류	54
<표 4-4> 시기별 핵발전에 대한 기사의 보도태도	58
<표 4-5> 시기별 핵발전 관련 정보제공 기사의 유형	60
<표 4-6> 시기별 핵발전 관련 기사의 정보원 인용 빈도수	64
<표 4-7> 시기별 핵발전 관련 기사의 중국 공공기관 인용 빈도	68
<표 4-8> 시기별 핵발전 관련 기사의 해외정부 인용 빈도	71
<표 4-9> 정보원과 프레임 유형간의 연계 도표	81

〈그림 차례〉

<그림 2-1> 핵발전 관련 기술 개발 계획	27
<그림 2-2> 중국 원전 분포도	34
<그림 4-1> 연도별 핵발전에 대한 보도 건수	50
<그림 4-2> 시기별 핵발전에 대한 보도 건수	50
<그림 4-3> 시기별 핵발전에 대한 보도건수 중 2차·3차 분류 기사 비중	51
<그림 4-4> 연도별 핵발전에 대한 보도태도 기사건수의 변화	57
<그림 4-5> 연도별 핵발전에 대한 중립 기사건수의 변화	59
<그림 4-6> 연도별 핵발전에 대한 찬성 프레임 기사건수의 변화	75
<그림 4-7> 시기별 핵발전에 대한 찬성 프레임 기사건수의 변화	77
<그림 4-8> 연도별 핵발전에 대한 반대 프레임 기사건수의 변화	78

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

그동안 핵발전은 전 세계적으로 안전성에 대하여 논란이 있음에도 불구하고 석유시장의 불확실성과 온실가스 배출로 인한 기후변화문제, 지속적으로 늘어나는 에너지 수요를 충족시키기 위한 안정적이면서도 경제적인 전력 공급을 이유로 꾸준히 추진되어 왔다. 하지만 후쿠시마 원전 사고 이후 안전성에 대한 논란이 더 뚜렷하게 나타나면서 독일, 스위스, 벨기에, 이탈리아 등 여러 유럽 국가들은 탈핵을 선언하였다. 반면, 중국과 한국을 비롯하여 러시아, 인도 등의 국가들은 여전히 기존의 원전 확대 정책을 유지하고 있다. 후쿠시마 원전 사고 이후 대표적인 탈핵 국가는 독일이다. 독일 정부는 2022년까지 모든 원전의 단계적 폐쇄를 제일 먼저 선언하였다. 또한 스위스에서는 1986년 이후 최대 규모인 2만 명이 참여한 반핵시위가 일어나면서 원전 폐기방침을 논의하였고 그 결과 2034년까지 보유한 원전 5기를 단계적으로 모두 폐기하는 것으로 결정하였다(한겨레, 2011.5.26.). 벨기에는 2003년 단계적 원전 폐쇄정책을 전개하다가 2009년 원전 폐지기간을 10년 연장하기로 하였지만 사고 이후 다시 원래 정책으로 돌아왔다(미래창조과학부, 2014). 이탈리아에서는 전 국민 57%가 참여한 국민투표에서 94%가 핵발전에 대해 반대표를 던져 2014년부터 건설할 계획이었던 원전 4기 건설을 무산시켰다(연합뉴스, 2011.6.14.). 한국의 경우, 서울시에서 2012년 4월부터 ‘원전 하나 줄이기’정책을 펼치고 있고 2012년 46개 기초지자체가 “탈핵에너지전환 도시선언”을 발표하였으며 전반적인 사회의 탈핵운동도 상대적으로 활발하게 이루어지고 있지만 중앙정부에서는 여전히 원전 확대 정책을 펼치고 있다.

특히 이 연구의 대상인 중국은 핵발전 확대정책을 유지하고 있는 대표적인 국가다. 중국은 후쿠시마 사고 직후 원전 안전 계획을 수립하고 기존 원전 예정지에 대한 검증을 마칠 때까지 신규 원전에 대한 승인이나 허가를 중지하기로 결정한 후 2011년에 건설예정이었던 4기의 원전에 대한 작업을 중지하였다. 하지만 사고 당시 운영 중에 있었던 원전은 계속 전력을 생산하였고 무엇보다 이미 진행 중이었던 25기의 발전소에 대한 건설은 계속되었다.¹⁾ 특히 2012년 10월 “핵안전과 방사성오염방지 ‘12.5’계획 및 2020년 목표(核安全与放射性污染防治‘十二五’规划及2020年远景目标), 이하 핵 안전 계획”, “원전 안전 계획(核電安全规划2011—2020年)”, “(원전 중장기 발전계획核電中長期發展规划2011—2020年)”이 국무원상무회의에서 통과되면서 신규 원전에 대한 승인이나 허가, 건설을 다시 시작하였다. 뒤이어 ‘13년 1월 국무원은 “에너지발전 ‘12.5’계획(能源發展‘十二五’规划)”을 발행하였다. 계획에서는 ‘안정적이고 고효율적인 발전’을 기본지침으로 ‘15년까지 운영하는 원전 용량은 40GW, 건설 중인 원전 용량은 18GW라는 목표를 제시하였고 중국의 핵발전은 또 다시 급격한 성장의 길을 걷게 되었다.

현재 중국에서는 후쿠시마 사고 이후 건설을 다시 시작하여 운영되고 있는 원전으로는 닝더 1,2,3호기, 홍옌허 1,2,3호기, 양장 1,2호기, 푸칭 1호기, 팡자산 1호기 총 10기로 2015년 3월 현재 중국에서 운영되고 있는 원전은 총 26기이고 용량은 23GW이다. 건설 중인 원전은 23기(전 세계 건설 중인 원전의 35.4%로 세계 1위)이고 연해지역에 계획 중인 원전 37기와 내륙지역에 계획 중인 원전 8기(전 세계 계획 중인 원전의 27.3%로 세계 1위)까지 하면 총 94기로 용량은 100GW가 된다. 이 외에도 각 지역에서 건설을 제안한 원전이 142기가 된다.²⁾ 이처럼 중국 정부는 후쿠시마 사고 이후 전 세계적인 원전의 안전성에 대한 논란과 산업

1) Nuclear Engineering International : <http://www.neimagazine.com/>

2) World Nuclear Association(WNA) :

<http://world-nuclear.org/info/Country-Profiles/Countries-A-F/China--Nuclear-Power/>

의 축소, 일부 국가의 탈핵 움직임에도 불구하고 진행 중이었던 원전 건설을 계속 추진하고 “핵 안전 계획”, “원전 안전 계획”을 발행하여 핵 시설 및 기술이용 안전수준을 강화하였다는 이유로 원전 확대 정책을 펼치고 있다.

사실 그동안 중국에서 핵발전 관련 갈등이 없었던 것은 아니다. 후쿠시마 사고 전에는 ‘천하제일해변’ 온라인 커뮤니티가 시작한 홍스딩 원전의 건설 반대 사건이 있었다. 루산 홍스딩은 1983년부터 원전 부지로 고려되어 왔지만 당시 체르노빌 원전 사고로 인해 장기간 멈추어 있게 되었다. 그 후 2006년 3월 국무원이 원칙적으로 통과시킨 “원전 중장기 발전계획”에서는 ‘적극적인 원전 확대’ 전략을 펼치게 되었고, 오래 전부터 원전 부지로 고려되어 왔던 홍스딩 원전은 당시 정부의 원전 발전 계획에 속하게 되었다. 하지만 2002년 홍스딩 원전 주변의 인탄(백사장)은 국가 4A급 관광지로 선정되었고, 전국 부동산 시장의 성장과 함께 이 지역이 대규모로 개발·건설되었는데 수많은 투자자들이 인탄의 주택들을 구매하게 되면서 홍스딩 원전 건설 반대가 시작되었다. 그들은 ‘산둥 부동산 망’에서 온라인으로 홍스딩 원전에 대해 논의하기 시작하였고 2005년 5월 29일 ‘제일재경일보’에서 관련 사건을 보도함에 따라 중국 전국에 알려지게 되었다. 2006년 9월 ‘해양 환경보호 공동체’는 500여명이 서명한 공동서명문서를 국가환경보호국과 국가해양국에 보냈고,³⁾ ‘산둥 부동산 망’ 회원은 ‘산둥 루산 원전 부지 선정의 불합리 요소’라는 문서를 국가발전개혁위원회, 국가환경보호부, 국무원, ‘광명일보’와 ‘과학기술일보’ 편집부에 전달하였으며, 2007년 6월에는 인탄 지역주민들의 600여건에 달하는 의견서를 지역정부에 넘겼다. 약 2년 간 진행 된 인탄 부동산업자와 지역주민들의 홍스딩 원전에 대한 반대운동은 당시 지역정부로부터 명확한 답을 얻지 못하였지만, 2007년 10월 발표된 “원전 중장기 발전계획”에서 홍스딩 원전의 건설 허가는 승인되지 않았고 앞으로 더 연구가

3) ‘해양 환경보호 공동체(Ocean Protection Commune)’는 환경보호 지원자들이 2000년 말부터 시작하여 2005년 7월 11일에 성립된 중국 첫 번째 민간 해양 환경보호 공동체이다.

필요한 원전 부지로 선정되었다.⁴⁾

사고 이후에는 안전성에 대한 우려로 일어난 사건을 비롯하여 핵발전 관련 여론이 더 부각되었다. 사고 직후 중국 각 지역에서는 소금 사재기 파동이 일어났고 일부 상인들은 소금을 정상 가격의 10배로 판매하였으며 일주일 뒤인 17일 하루에만 소금 37만 톤이 팔리기도 하였다(파이낸셜뉴스, 2011.03.22). 2011년 6월에는 장시성 평저 내륙 원전 건설에 대하여 원전 입지지역으로부터 직선거리 5km 미만인 안후이성 왕장현에서 정부공문의 형식으로 안후이성 정부, 장시성 정부, 국가 국무원에 평저 원전이 건설지역 인구기준이나 지진표준에 부합하지 않고, 인근에 공업시설이 많으며 지역주민의 의견조사가 제대로 이루어지지 않았다는 내용을 담은 의견서를 제출하였다. 그 후 안후이성과 장시성의 국방과학기술공업위원회에서 평저 원전 부지에 대해 조사하였고 따라서 언론에 보도되면서 중국사회에서는 내륙원전에 대한 반대 여론이 형성되었다(야신망, 2012.03.06). 또한 2012년 7월 국무원 발전 연구 센터는 ‘우리나라 내륙원전의 가동에 대해서는 신중해야 한다.’는 정책건의서를 당시 국무원 총리에게 제출하였고, 3개월 뒤 국무원이 통과시킨 ‘원전 중장기 발전계획(2011-2020)’에서는 ‘12.5’기간⁵⁾에는 내륙원전을 건설하지 않도록 제정하였다(중국경제신문망, 2014.06.23). 2013년 7월에는 광둥성 장먼허산 수백 명의 시민들이 대형 핵연료가공시설(공식 명칭은 ‘룽완 공업원 프로젝트’)의 건설을 반대하는 사건이 있었다. 핵연료가공산업의 국제경쟁력을 향상하고자 중국 정부는 핵연료산업단지를 건설하고자 하였다. 2012년 6월 중국핵공업집단공사(China National Nuclear Corporation, 이하 CNNC)는 지진, 수문(水文), 기상 등 요소들을 종합적으로 고려하여 장먼허산을 핵연료가공시설 후보지로 선정하였고 2013년 5월 평가심사를 통과하였다. 7월 4일 장먼시 발전개혁위원회는 시민들의 의견을 듣고자 ‘장먼일보’, 장먼 정부 홈페이지, 허산 발전개혁위원회 홈페이지에

4) 천하제일해변 : <http://bbs.txdyt.cn/thread-124189-1-1.html>

5) ‘12.5’ 기간 : 중국의 제12차 5개년 계획으로 기간은 2011년부터 2015년이다.

‘CNNC 룽완 공업원 프로젝트의 위험평가 공시(公示)’를 발표하였고 공시 일시는 10일로 정하였다(남방주말, 2013). 공시가 발표되자 장먼 시민들은 공시는 형식적인 것이었고 실질적인 환경영향평가를 실시하지 않았으며 시민들의 의견을 충분히 고려하지 않은 상태에서 건설을 시작하려고 했다는 점과 핵연료가공시설로 인한 방사능 오염을 염려하여 장먼시 시민들은 중심지에서부터 시정부까지 시위행진을 하였다(자유아시아방송, 2013.07.08.). 이에 대한 언론보도가 이루어지면서 광둥성 내외에서 사건에 대해 광범하게 주시하게 되자, 7월 13일 장먼시 정부는 시민들의 의견을 수렴하여 ‘룽완 공업원 프로젝트’의 건설계획을 철회하였다.

후쿠시마 사고뿐만 아니라 이처럼 중국에서도 핵발전 관련 갈등 사건들이 있었다. 하지만 중국 시민들은 핵발전에 대해서 상당히 긍정적인 경향을 보인다. 후쿠시마 사고 직후 여론조사업체 WIN-Gallup International은 2011년 3월 21일부터 4월 10일까지 전 세계 47개국 3만 4000여명을 대상으로 핵발전에 대한 인식을 조사하였다. 그 중 중국의 찬반 비율은 사고 전 83:16에서 사고 후 70:30로 나타났는데 이는 후쿠시마 사고 전은 물론 사고 후에도 핵발전 찬성비율이 47개국에서 가장 높은 것이다(WIN-Gallup International, 2011). 최근 중국 시민들의 핵발전에 대한 인식조사로는 현재 건설 중인 산먼 원전의 지역주민 1470명에 대한 인식조사가 있다.⁶⁾ 이 조사 결과에 따르면, 26.9%가 핵발전은 안전하다고 응답하였고 29.1%가 핵발전의 이익이 위험보다 크다고 응답하였다. 핵발전이 신체건강에 영향을 미칠 것을 우려하는가 하는 질문에 대해서는 62.4%가 우려한다고 응답하였고, 그 중 32.0%는 후쿠시마 사고 당시 소금 사재기를 하였다고 응답하였다. 하지만 정부가 핵발전사업을 대대적으로 추진하는 것에 대해서는 44.0%가 지지하였다(다이정 외 5명, 2014). 원전 지역주민이나 일반 시민에 비해 절대적으로 교육수준이 높은 북경시 대학생 600명에 대한 핵발전 인식조사 결과를 보면⁷⁾, 29.31%

6) 2013년 1월~4월, 산먼 원전에서 30km 범위 내 7개 향(鄉)과 진(鎭)의 18~65세 지역주민을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

가 핵발전은 안전하다고 응답하였고 33.82%가 안전한지 여부에 잘 모르겠다고 응답하였다. 핵발전이 신체건강에 영향을 미치는가 하는 질문에 대해서는 58.08%가 영향을 미칠 것이라고 응답하였고, 핵발전이 환경에 영향을 미치는가 하는 질문에 대해서는 68.04%가 영향을 미칠 것이라고 응답하였다. 하지만 국가가 핵발전사업을 대대적으로 추진하는 것에 대해서 28.87%가 지지하고, 32.64%는 지지하지도 반대하지도 않았다(장토우 외 3명, 2014). 최근에 실시된 중국 시민에 대한 핵발전 관련 인식조사결과를 보면 핵발전이 안전한가에 대한 응답을 비롯하여 사회 구성원들의 인식수준에는 차이가 있지만 전반적으로 보았을 때, 중국 시민들은 여전히 중국의 핵발전에 대해 긍정적이다. 그렇다면 중국 시민들은 국내 여러 갈등사건을 비롯하여 후쿠시마와 같은 대형사고가 있었는데도, 핵발전이 신체건강이나 환경에 영향을 미칠 것이라고 우려를 하면서도 왜 중국의 핵발전사업에 대해서는 긍정적일까?

후쿠시마 사고로 확인하였듯이 원전으로부터 유출되는 대량의 방사성 물질이 미치는 영향은 개별지역이나 개별국가가 아니라 국경을 넘어선다. 즉 중국의 원전 확대는 그 주변지역이나 중국국내에만 영향을 미치는 것이 아니라 주변 국가에도 큰 영향을 미치게 될 것이고 한국은 지리적으로 중국에 인접하여 있어 그 영향을 피할 수 없을 것이다. 중국의 원전은 대부분이 중국의 동해, 즉 한국의 서해 지역을 마주하며 밀집되어 있어 중국에서 방사능 물질이 누출될 경우 편서풍의 영향으로 한국이 직접적인 영향권에 들어갈 확률이 높기 때문에 중국의 원전 확대는 한국과 밀접한 연관이 있다. 국립기상연구소 황사연구과 연구관에 따르면, 현재 중국에서 운영되고 있거나 건설되고 있는 랴오닝성의 대련, 산둥성의 옌타이와 칭다오 인근 지역은 황사가 한국으로 건너오는 길목이고 초속 10m의 편서풍이 불면 24시간 내에 그 곳의 공기가 한국에 도달한다고 한다. 뿐만 아니라 중국은 정보를 통제하기 때문에 사고가 나도 은폐할

7) 북경이공대학, 북경유정대학, 북경공업대학, 중국지질대학, 북경언어대학, 중국인민대학 북경과학기술대학 등 이과계열, 문과계열, 종합계열 대학생을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

가능성이 있어 한국을 포함한 주변국이 방사성 물질 피해에 제대로 대처하지 못할 수 있다(동아일보, 2011.4.5.). 후쿠시마 사고가 발생하고 나서 한국시민들이 그나마 위안으로 삼았던 것은 편서풍으로 인해 방사능 물질에 대한 직접적인 영향은 받지 않았다는 것이었다. 그러나 중국에서 원전 사고가 발생할 경우 한국은 직접적인 영향을 받게 될 것이다. 따라서 중국의 원전 확대는 한국의 주요한 관심사일 수밖에 없다.

일반 시민들이 어떠한 사건에 대한 정보를 접할 수 있는 가장 보편적인 경로는 언론이라고 할 수 있다. 오늘날과 같은 정보화시대에서 언론은 단순히 정보를 전달하는 것뿐만 아니라 시민들의 인식을 형성하고 변화시키며 결과적으로 판단력에 영향을 미칠 수 있다(김영옥 외, 2006). 특히 핵발전과 같은 첨단 과학기술은 더욱 그러하다. 언론은 첨단 과학기술에 대한 가장 중요한 정보원이 될 수 있고 과학기술이 미치는 영향이나 관련 정책에 대한 시민들의 인식과 태도에 큰 영향을 미칠 수 있다(Yun, 2012). 앞서 확인하였듯이 후쿠시마 사고 이후 중국에서의 핵발전 관련 갈등은 더 뚜렷하게 나타났고, 중국 시민들의 핵발전에 대한 정확한 인식이 중국의 핵발전 관련 사업에 영향을 미쳤다. 그렇기 때문에 핵발전과 관련하여 일반 시민들의 가장 중요한 정보원이 되는 중국 언론이 핵발전에 대해서 어떻게 보도하는가를 살펴보는 것은 상당한 의미를 지닌다.

따라서 이 연구에서는 중국 언론이 후쿠시마 사고 전과 후, 사고 이후 원전 확대 정책을 다시 펼치게 되는 계기가 되는 ‘원전 안전 계획’의 발표를 기점으로 핵발전에 대해서 어떤 태도로 보도하고 있고 어떤 프레임들을 구성하는지, 이러한 보도태도와 프레임을 구성하고자 어떤 집단의 입장을 내세우는지를 분석하고자 한다.

2. 연구대상 및 범위

중국의 언론은 1978년의 개혁개방 전까지 정치체계에 있어서 줄곧 당의 선전도구 역할을 해왔고, 중국의 모든 언론은 중앙부터 지방까지 모두 공산당의 행정체계에 의해 통제되고 있었다. 이런 통제는 언론정책, 편집 방향에만 그치지 않고, 언론기관부터 종사자 개인까지, 논평부터 뉴스까지, 재정부터 인사까지 전면적, 다층적, 직접적인 감독과 통제를 받고 있었다. 그러나 1978년에 개혁개방이 시작되면서 중국의 언론 정책에 변화가 일어났고, 1979년 중국정부는 계획경제와 시장경제를 결합시키고자 하였다. 이러한 변화로 인해 중국의 언론매체는 상품시장으로 들어오게 되었다. 이후 1988년 국가공상행정관리국은 신문사가 관련 경영활동에 종사하는 것을 승인하였다. 이에 따라 많은 신문들이 국가재정에 의존하지 않고 자체로 손익을 책임지기 시작하면서 신문의 시장화를 낳았고, 재정적 자율성은 물론 신문보도의 자유를 누리게 되었다. 그러나 여전히 중국의 언론은 중앙정부를 대변하는 역할을 수행하고 있고, 보도의 편성과 내용에 대한 상당한 통제를 받는다. 특히 당위원회의 엄격한 관리를 받고 있는 기관지는 정부의 정책을 전달하는 것을 목적으로 한다(박민순, 2011).

이 연구에서는 중국 언론이 핵발전에 대해서 어떻게 보도하는지를 분석하고자 ‘인민일보’를 분석대상으로 선정하였다. 종이신문을 선택한 이유는 중국 시민들이 여전히 종이신문을 많이 보고 있기 때문이다. 중국신문출판연구원의 ‘전국 국민 구독조사’ 결과를 보면 최근 5년간(‘09~13) 전국 국민의 평균 신문구독률은 59.8%이고, 연간 일인당 신문구독 부수는 84.6부로 나타났다.⁸⁾ 종이신문 중에서도 ‘인민일보’를 선택한 이유는 첫째, ‘인민일보’의 권위성과 영향력이다. 인민일보는 1948년 6

8) 중국신문출판연구원이 격년으로 출간하는 ‘전국 국민 구독조사’에 따르면 최근 5년간 전국 국민의 신문구독률과 일인당 신문구독 부수는 각각 2009년 58.3%와 70.85부, 2010년 66.8%와 101.16부, 2011년 63.10%와 100.7부, 2012년 58.2%와 77.2부, 2013년 52.7%와 70.85부이고 각각 평균값을 구하면 59.8%와 84.6부이다.

월 15일에 창간되었고 당과 정부의 이념, 방침, 정책을 공식적으로 대변하는 ‘중국공산당 중앙위원회 기관지’이다. 또한 유엔교육과학문화기구(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 이하 UNESCO)로부터 세계 10대 주요 신문의 하나로 평가 받았다. 2010년 ‘인민일보’ 발행부수는 전 세계 일간신문 발행부수로 볼 때 10위를 차지하였다(양즈완보, 2010.10.31.). 두 번째는 공신력인데, 2014년에 실시된 ‘중국 매체 공신력 조사’에 따르면 ‘인민일보’는 공신력 1위를 차지하였다(동방재부망, 2014.09.02.).

이 연구는 후쿠시마 사고와 후쿠시마 사고 이후 잠시 멈추었던 원전 확대 정책을 다시 펼치게 되는 시기를 기점으로 그 전과 후에 ‘인민일보’가 핵발전에 대해서 어떻게 보도하였는지, 시기별로 어떤 변화가 있는지를 분석하고자 한다. 특히 중국 정부를 대변하는 ‘인민일보’의 핵발전 관련 보도기사를 분석함으로써 후쿠시마 원전 사고 이후, 안전성을 우려하는 중국 시민들로부터 원전 사업의 지지를 유지하기 위해 중국 정부가 어떤 입장을 취했는지를 알 수 있다. 따라서 연구의 시간적 범위는 후쿠시마 사고 전 약 2년 기간이 되는 2009년부터 ‘원전 안전 계획’ 발표 이후 약 2년 기간이 되는 2014년까지다.

3. 연구 방법

이 연구에서는 ‘인민일보’의 신문기사를 대상으로 양적 내용분석, 보도태도와 정보원 분석, 프레임 분석을 단계적으로 실시한다.

양적 내용분석에서는 시기별 기사 빈도분석과 기사를 얼마나 중요하게 다루었는지 여부를 알아보려고 중요성 분석을 실시한다. 빈도분석에서는 시기별 핵발전을 다룬 기사의 빈도와 프레임 유형으로 분류되는 기사의 빈도를 비교분석한다. 중요성 분석에서는 핵발전 관련 기사를 신문의 어떤 면에 실었고 얼마만큼의 크기로 다루는지를 알아보고 기사의 중

류(스트레이트, 해설, 기획, 사설, 칼럼, 인터뷰 등)를 살펴봄으로써 확인할 수 있다.

기사의 보도태도 분석은 기사에 대한 언론사의 태도(공정, 중립, 부정)를 보여주고 정보원 분석은 기사를 보도함에 있어서 어떤 집단의 목소리를 내세우는지를 드러낸다. 정보원 집단으로는 크게 중국과 해외로 나누고 세부적으로는 정부, 공공기관(국유독자기업, 국유기업, 중앙기업 등), 민간기업, 전문가(교수, 연구원 등), 환경 및 시민단체, 지역주민, 기타로 분류된다.⁹⁾

신문기사가 어떤 측면을 부각했는지 알아보기 위해 프레임 분석을 실시한다. 프레임 분석은 기존 선행연구의 프레임 유형을 참고하여 미리 프레임을 정하고 기사를 분류하고자 하였으나 ‘인민일보’의 원자력 관련 보도의 맥락을 보다 정확하게 보여주고자 기사를 분석하면서 새로운 프레임 유형을 추가하는 방법을 선택했다.

이 연구는 총 5장으로 구성된다. 2장에서는 이론적 논의와 선행연구, 중국의 핵발전 정책과 현황에 대해 살펴본다. 이론적 논의로는 위험의 사회구성주의와 프레임 이론에 대해서 살펴보고 중국 언론의 핵발전 관련 보도를 어떤 시각으로 바라볼 수 있는지에 대한 이론적 근거를 제시하며, 선행연구에서는 핵발전 관련 언론분석을 비롯한 연구를 검토하고 이 연구의 차별성을 제시한다. 3장에서는 이 연구의 목적인 중국 언론이 핵발전에 대해서 어떻게 보도하는가에 대해서 분석하기 위한 자료 수집 방법과 세부 분석 방법을 제시하고, 4장에서는 ‘인민일보’에서 2009년부터 2014년까지 다룬 핵발전 관련 기사들을 분석하고 그 결과에 대해서 해석하며, 5장에서는 분석결과 및 해석을 요약하고 이 연구의 함의와 한계점에 대해 제시한다.

9) 이 연구에서의 공공기관은 한국에서의 준 정부 기관 또는 공기업에 해당하며, 연구원의 경우 정부기관, 공공기관, 기업 소속 연구소 연구원은 해당 소속 집단으로 분류하였다.

Ⅱ. 이론적 배경과 선행연구의 고찰

1. 이론적 배경과 선행연구

1) 이론적 배경

(1) 위험의 사회구성주의

현대 산업사회는 위험사회로 규정된다. Beck은 위험으로부터 해방되기 위한 과정이었던 근대화 과정에서 만들어진 제도와 지식, 기술, 조직 등이 오히려 근대를 위협하는 위해와 불안을 야기했고, 문명의 진보는 산업사회의 논리에 의해서는 통제할 수 없는 새로운 형태의 위험을 만들었다고 주장한다. 즉 산업사회는 기술의 발전과 물질적 풍요로 인한 진보를 가져다 줄 것이라고 기대했지만, 역설적이게도 오히려 인간을 위협하는 위험의 근원이 되어버렸다. 이러한 위험은 체계적이고 되돌릴 수 없는 해를 끼칠 수도 있지만, 이전에 감지할 수 있었던 위험과는 달리 선명하게 감지할 수 없고 과학적 지식의 견지에서만 존재하기 때문에 지식내부에서 변화될 수 있다. 즉 이러한 위험은 확장될 수도 있고 축소될 수도 있으며 사회적으로 정의되고 구성될 가능성을 충분히 가지고 있는 것이다(Beck, 1997). Perrow는 감지되지 않는 위험, 즉 피할 수 없는 사고가 어떤 것인가를 정상사고론(Normal Accident Theory)을 통해 설명한다. 그는 사고가 발생하는 원인을 높은 위험을 가진 기술의 복잡성과 짝 짜인 결합관계에서 기인한다고 보고, 이런 상황에서는 필연적으로 사고가 발생할 수밖에 없다고 한다. 이처럼 감지되지 않는 위험은 피할 수 없고 필연적으로 사고가 발생할 수밖에 없어 정상사고(normal accident) 또는 체계사고(system accident)라고 한다(Perrow, 1984). 이런 관점에서 보았을 때, 핵발전은 위험사회의 속성을 가장 잘 드러낸다. 핵발전은 고도로 복잡한 기술과 체계를 가지고 있고, 감지할 수 없는 위험기술이기

때문에 원전 사고의 가능성은 항상 열려 있다(윤순진, 2011).

위험사회의 위험은 이전과는 달리 인지할 수 없고 불확실하며 개인들이 위험을 객관적으로 인식하기 어렵다. 따라서 현대사회에서 위험을 객관적인 것이 아닌 개개인들의 주관적 인식들이 모여 위험을 사회적으로 구성할 때 의미를 가진다고 볼 수 있는데, 위험 사회구성주의는 수많은 위험 대상 중에서 어떻게 특정한 위험만이 사회에서 관심의 대상이 되고, 어떤 요소에 근거해 위험에 대한 특정한 견해가 지배적이 되며, 어떤 요소에 의해 견해가 극단적으로 갈리는지에 대해 관심을 기울인다(노진철, 2010). 현대산업사회가 Beck이 주장하는 위험사회라면 현실에서 우리는 수많은 잠재적 위험에 노출되어 있는 것인데, 이렇게 많은 잠재적 위험을 개개인이 모두 직접 체험하여 인지할 수 있는 것이 아니기 때문에 이런 위험은 정보에 의해 매개되며 정보가 표현하는 사회적 조건에 강하게 의존한다(노진철, 2010).

한 사회에서 위험에 대한 인식은 전문가, 일반 시민, 언론 매체 사이의 상호작용을 통해 형성된다고 볼 수 있는데 이때 언론은 전문가와 일반 시민 사이를 매개하면서 위험에 대한 시민들의 인식과 태도를 형성하는데 직접적인 영향을 미친다(Dietz et al, 2002; 윤순진·박효진, 2011 재인용). 여기서 언론이 위험에 대한 인식을 형성함에 있어 유일한 것은 아니지만 핵발전이나 방사능 물질은 우리가 감지하거나 경험할 수 있는 위험이 아니라는 점을 감안했을 때, 언론에서 제공하는 정보가 일반 시민들의 인식과 판단력에 굉장한 영향력을 미칠 수 있는 것이다.

(2) 프레임 이론

매체는 정보를 단순히 전달하거나 묘사하는 것처럼 보이지만 특정한 이해관계와 가치 판단이 들어가 실제로는 현실을 구성하여 제시함으로써 사회현실을 규정한다(Tuchman, 1978). 따라서 일반 시민들은 정보

를 접함에 있어서 객관적인 현실이 아닌 매체가 구성한 현실의 영향을 받게 되는데 이것이 하나의 틀이 되는 것이다. Tuchman은 프레임을 다양한 사회현실에서 특정 측면을 부각시키거나 배제 혹은 그 측면을 확대하거나 축소하는 것이라고 정의한다(Tuchman, 1978). 즉 특정 측면을 부각시키거나 배제 혹은 그 측면을 강조하여 수용자가 그것을 중요하게 인식할 수 있도록 만드는 과정인 것이다. Goffman은 프레임을 어떤 사건이나 그 사건에 대한 우리들의 주관적인 관여를 지배하는 조직화의 원칙이고 이는 사회현실의 단편을 조직한다고 한다(Goffman, 1974; Tuchman, 1978 재인용). Gitlin은 프레임을 인지된 현상 가운데 특정 측면을 선택하여 정의하고 내용을 구성하는 방식이라고 정의하고, Gamson은 프레임을 사람들의 커뮤니케이션 현상에서 일어나는 사건이나 이슈들을 이해하기 위해 이야기를 조직하는 방식으로 본다(Gitlin, 1980; Gamson, 1992; 나미수, 2004 재인용).

프레임은 특정된 정의가 있는 것이 아니고 각 학자마다 다양하게 정의하고 있다. 그러나 공통적인 것은 매체는 어떤 사건에 대해 보도함에 있어 객관적인 정보전달이 아니라 특정한 틀을 구성하고, 이를 접한 수용자들은 매체가 형성한 틀에 따라 사고의 틀이 형성된다는 것이다. 또한 매체는 다양한 쟁점들에 대한 선별 과정을 거쳐 사회의 의제를 선택하고 고유한 관점에서 의제를 다루어 재구성하고 대중의 여론을 특정 방향으로 몰아간다. 따라서 정부에서 어떤 정책이나 사업을 추진한다고 했을 때, 매체가 이에 대해 어떤 틀을 구성하여 보도하는지는 대중이 그 정책이나 사업에 대한 이해와 수용에 상당히 영향을 미칠 수 있는 것이다(Yun, 2012).

매체의 프레임 관련 연구는 크게 매체 텍스트 분석적 프레임 연구와 미디어 프레임의 수용자 효과 연구로 나눌 수 있다. 텍스트 분석적 프레임 연구는 프레임을 도출하는 과정에 따라 연역적인 접근 방법과 귀납적인 접근방법을 취할 수 있다. 연역적인 접근 방법은 특정의 사회체계에

서 발생하는 이슈에 대한 언론보도에서 그러한 체계를 반영하는 프레임이 존재한다고 보고, 정형화된 프레임 유형에 의거하여 연구대상을 분석하는 것이다. 이 방법은 큰 표본을 연구할 때 적합하고 반복연구가 가능하다는 장점이 있다. 반면 귀납적인 접근방법은 정형화된 프레임 틀에 얽매이지 않고 연구대상의 맥락에 근거하여 프레임을 도출하는 방법이다. 이 방법은 분석에 상당한 시간이 소요되지만 특정 이슈에 관련된 개별 뉴스 기사를 분석함에 있어서 다양한 프레임을 도출할 수 있다는 장점이 있다(강내원, 2002).

2) 선행연구의 고찰

(1) 핵발전 관련 언론보도 분석에 대한 연구

① 연역적인 접근 방법

김영기(2003)는 국내 반핵담론이 본격적으로 등장하기 시작한 1987년부터 2002년에 이르는 기간 동안 신문의 반핵운동에 대한 보도시각과 그 변화양상을 분석하여 생태·환경이데올로기를 규명하고자, ‘조선일보’, ‘중앙일보’, ‘한겨레’, ‘광주일보’를 대상으로 양적 내용분석(빈도수, 지면, 기사유형, 하위 주제·유목, 취재원 등)과 프레임 분석을 하였다. 이를 위해 그는 갬슨과 모디글리아니의 핵패키지¹⁰⁾(Gamson&modigliani, 1989)를 사용하였다. 김영기(2003)는 이러한 핵패키지가 서구사회를 배경으로 제시되었기에 한국 사회적 논의구조에 맞는 패키지를 재구성할 필요가 있다고 보고 분석틀을 재구성하여 핵에 대한 찬반 정도로 <표 2-1>과 같이 배열하였다.

10) 갬슨과 모디글리아니(1989)는 자신들의 연구에서 ‘핵 패키지’를 발전(progress), 에너지 자급(energy independence), 악마의 흥정(devil's bargain), 도피(runaway), 공적 책임(public accountability), 비효율(not cost effective), 유연한 경로(soft paths)로 제시하였다. 김영기(2003)는 여기서 ‘공적 책임’을 제외하고 ‘형식과 절차 강조’ 패키지와 ‘참여기회 확대’ 패키지를 추가하였다.

<표 2-1> 미디어 담론의 핵패키지

패키지	시각 및 내용	핵 발전에 대한 태도
발전 (progress)	<ul style="list-style-type: none"> - 핵에너지의 경제성에 집중 - 원전의 불안감은 기술개발로 극복 가능 - 핵에너지에 대한 이중성(낙관론 對 조심성 있는 회의론) 존재 - 원전의 부정적 가능성보다 긍정적 가능성을 어떻게 이용할 것인가에 집중 	강한 찬핵
에너지 자급 (energy independence)	<ul style="list-style-type: none"> - 원전을 통한 에너지의 해외 의존 탈피 - 에너지 자급을 통한 정치적 독립성 실현 	
형식과 절차 강조	<ul style="list-style-type: none"> - 현상유지적인 법적·제도적 형식과 절차 강조 	
악마의 흥정 (devil's bargain)	<ul style="list-style-type: none"> - 원전에 대한 도피적 시각과 불가피성·필요성이 결합된 시각 - 구체적으로 핵발전과 관련된 문제점 해결 촉구와 대책 제시 	
도피적 (runaway)	<ul style="list-style-type: none"> - 대형사고 후의 심리적 공황과 불안감 - 운명론적, 비관론적 	중립적
비효율성 (not cost effective)	<ul style="list-style-type: none"> - 원전의 비경제성 부각 - 원전으로 인한 환경파괴를 경제적 이해와 연계시켜 반대 	강한 반핵
참여기회 확대	<ul style="list-style-type: none"> - 일방적인 중앙정부의 정책집행에 반대, 원전당국의 비밀·은폐주의와 폐쇄성 지적 - 민주적 정책 결정과 집행 강조, 원전관련법 개정 촉구 등 대안 제시 	
유연한 경로 (soft-paths)	<ul style="list-style-type: none"> - 원전의 안전성에 대한 우려 - 생태계·환경에 대한 피해 지적 - 대체에너지 개발 주장 	

출처 : 김영기(2003)

핵에 대한 찬반 정도로 재구성한 이 프레임의 분류를 살펴보면, 발전 프레임 중 원전의 불안감은 기술개발로 극복 가능하다거나, 핵에너지에 대한 이중성(낙관론 對 조심성 있는 회의론)이 존재한다는 시각은 그 정도가 미미할지라도 핵이 위험할 가능성이 있다고 보는 반면, 에너지 자급 프레임은 핵 위험을 아예 없다고 보는 관점일수 있다. 따라서 발전

프레임에 원전의 불안감이나 조심성 있는 회의론 시각이 포함될 경우, 발전 프레임이 에너지 자급 프레임에 비해 강한 찬핵이라고 보기 어려울 것이다. 또한 중립적 태도가 도피적 프레임 한 가지만 제시되어 있어 찬반 집단 간 입장 대립 등의 중립적 시각의 보도는 분류하기가 어려울 것이다.

박진우 외(2014)는 2012년 일어난 고리 원전 블랙아웃 사고 이후 6개월간 보수 언론, 진보 언론, 지역 언론의 원자력 관련 보도에 대해 기사의 논조(긍정, 중립, 부정), 취재원 분석과 프레임을 분석하고, 과학 기술 보도의 프레임과 논조가 매체 성격별로 어떤 차이가 있는지를 살펴보고 그 요인을 사회학적 관점에서 규명하였다. 프레임 분석을 함에 있어서 그 유형은 김원용·이동훈(2005)이 도출한 프레임을 자신들의 연구에 맞춰 책임규명프레임, 환경안전프레임, 경제효용프레임, 갈등대치프레임, 민주합의프레임, 정책의지프레임으로 재구성하여 사용하였다.

② 귀납적인 접근 방법

김원용·이동훈(2005)은 갈등보도 관점에서 국내 핵폐기장 중심의 원자력 보도를 중앙신문, 지역신문, 인터넷언론, TV뉴스 등 언론매체를 대상으로 프레임 분석을 하고, 언론매체 간의 차이를 미디어 담론 관점에서 설명하였다. 이를 위해 보도내용에 따라 귀납적으로 1차 프레임을 도출하였고, 개별 보도에서 2개 이상 복수로 도출된 프레임이 새로운 의미를 파생시키는 경우는 2차 프레임으로 정하였다. 김원용·이동훈(2005)이 도출한 1차 프레임 유형은 아래와 같다.

<표 2-2> 원자력 관련 보도의 프레임 유형

프레임 유형	내용
책임규명	행위 유발 사건 또는 이벤트에 대한 비판과 책임소재 규명에 초점

갈등대치	정부와 지역사회를 비롯한 관련 집단의 견해/방안 대립 등 행위관계 및 상황부각
폭력난동	원자력 설비(핵폐기장 포함) 관련 지역사회 집회의 폭력 행위 부각
환경안전	원자력 관련 안전사고와 그로 인한 환경오염에 대한 우려 등 강조
경제효용	원자력 에너지의 경제적 가치 및 지역경제 개발의 필요성 강조
민주합의	원자력 설비 부지 및 관련 정책 결정과 집행의 민주적 절차 강조
대체개발	대체에너지 개발, 에너지 소비체계 개선, 원자력설비 기술개선
정책의지	원자력 관련 정책 추진에 대한 정부 및 지자체의 행위 강조

출처 : 김원용·이동훈(2005)

Yun(2012)은 기후변화의 맥락에서 한국의 언론들이 원자력에 대해서 어떻게 보도하는지를 분석하고자 정치적 성향에 따라 조선일보, 한겨레, 매일경제를 대상으로 이익과 위험의 프레임으로 각 매체의 기사가 원자력에 대한 전반적인 관점을 비교분석하고, 또한 이러한 보도에서 인용된 화자들이 원자력에 대해 어떤 입장인지를 살펴보았다. 그 결과, 보수적 성향의 언론은 “약간 위험하지만 매우 경제적이다”로 나타나고 진보적 성향의 언론은 “이익처럼 보이지만 본질적으로 위험함”으로 나타났다.

김병두(2014)는 후쿠시마 사고 전과 후 한국 TV 방송의 원자력 홍보 프레임 변화를 분석하고자 사고 전후 각 2년 동안 원자력 홍보 미디어 자료에 대해 내용분석과 핵심어 네트워크 분석을 하였다. 내용분석을 위한 유목체계는 한국의 찬핵 담론을 토대로 과학기술중심 담론, 경제성장 동력 담론, 에너지 안보 담론, 안전 담론, 대안 에너지 담론으로 구성하였고 그 하위유목에 대해서는 방송의 홍보내용에서 사용되는 담화들의 핵심주제에 따라 귀납적으로 구성하였다.

(2) 중국의 언론보도 분석에 대한 연구

Wang 외(2014)는 2004년부터 2013년까지 중국 ‘인민일보’와 ‘광명일보’ 신문에 실린 핵발전 관련 기사에 대해 분석하고자 보도태도 및 보도 주제에 대해 양적 내용분석을 하였다. 보도 주제는 핵발전에 대해서 찬핵, 반핵, 정보 제공에 따라 찬핵 입장에는 환경이익, 안전성, 효율성, 경제이익으로 분류하고, 반핵입장에는 환경위험, 안전위험, 경제위험, 건강 문제로 분류하였으며, 정보 제공에는 계획·허가·감독, 민용 원전 정보, 핵공학기술로 분류하였는데 내용은 아래와 같다.

<표 2-3> 핵발전 언론 보도의 주제와 코딩 규칙

	주제	코딩 규칙
찬핵	환경이익	핵발전이 환경에 미치는 부정적 영향은 미미하다는 주장에 초점
	안전성	핵발전은 안전을 보장할 수 있다는 주장에 초점
	효율성	증가하는 에너지 수요를 만족시킬 수 있다는 주장에 초점
	경제이익	핵발전의 저렴한 운용비용, 일자리 창출 및 경제 발전 등 경제이익이 있다는 주장에 초점
반핵	환경위험	방사능 물질 누출 및 핵폐기물과 같은 핵발전 관련 환경문제에 대한 주장에 초점
	안전위험	핵발전은 안전문제가 있을 수 있다는 주장에 초점
	경제위험	막대한 초기 투자비용 등 핵발전의 투자 위험에 대한 주장에 초점
	건강 염려	건강우려에 관한 주장에 초점
정보 제공	계획·허가·감독	원전 계획, 허가 및 감독에 대한 일반 정보에 초점
	민용 원전 정보	일본 원전에 관한 정보, 운영 중인 원전 또는 건설 중인 원전의 진행 상황 등에 초점
	핵공학기술	핵공학기술, 원자로 연구 및 시범, 원전 생산 기술에 초점

Wang et al.(2014)

이러한 분류에 따라 기사내용을 분석한 결과, 두 신문은 찬핵과 단순히 정보를 제공하는 내용의 기사를 많이 실었고 반핵 입장들은 거의

없었다. 분석 기간 동안 두 신문의 찬핵 입장으로 가장 많이 나타난 주장은 환경이익으로 총 43건인데, 이는 핵발전이 환경오염을 줄이고 기후 변화에 대응한다는 정부의 입장과 일치한다고 분석했다. 다음으로 많이 나타난 주장은 안전성으로 37건이었는데, 이는 중국정부가 핵 안전을 원전 정책의 최우선 순위에 놓고 있었기 때문이고, 2011년 안전성이 가장 높은 비중을 차지한 것은 일본 후쿠시마 원전 사고에서 원인을 찾을 수 있다고 분석하였다. 또한 단순 정보를 제공하는 내용의 기사들은 상업용 원자력 정보가 가장 높은 비중으로 나타났고, 다음으로 원전 기술 정보가 나타났는데, 원전 기술 정보의 경우 중국 정부의 자체 설계, 자체 건설을 강조한 중국 정부의 핵발전 정책과 일치한 것이라고 분석하였다. 두 신문의 반핵 입장으로는 환경위험 2건, 안전위험 1건으로 나타났는데, 이런 분석결과들은 중국 정부의 핵발전 정책과 일치하다고 주장하였다.

하지만 Wang 외(2014)의 연구는 가장 중요한 데이터 수집에 있어서 한계를 가지고 있다. 그들의 연구에서는 키워드를 ‘핵발전(核電)’으로 검색하였는데 이는 두 신문의 원자력 관련 보도기사를 모두 분석한 것이 아니다¹¹⁾. 무엇보다 그들은 ‘인민일보’의 보도기사를 수집하고자 인민망(People’s Daily Online) 웹사이트를 이용하였는데 이는 ‘인민일보’ 종이 신문의 모든 보도기사를 실은 것이 아니다¹²⁾. 따라서 그들의 연구는 두

11) 중국어의 특성상 원자력 관련 보도기사가 ‘핵발전(核電)’을 포함하지 않을 경우도 있는데 ‘원자력(核能)’, ‘핵 방사선(核輻射)’, ‘핵 누출(核泄漏)’, ‘핵 안전(核安全)’ 등과 관련된 기사이다. 그들이 연구에서 분석한 2009년-2013년 인민일보의 원전 관련 보도기사는 정보를 제공하는 보도기사를 포함하여 총 113건인데(자신들의 연구와 관련이 없다고 생각되는 기사 제외), 실제로 인민일보에 실린 2009년-2013년 원전 관련 보도기사는 334건으로 나타났다(여기에는 인민망과 인민데이터의 차이도 있을 것임). 예를 들어 ‘인도-캐나다는 원자력(核能)협력에 대한 중요한 협상을 마쳤다’는 기사는 캐나다 원자력(核能)기업이 인도시장을 확장하는 것을 만족하고 핵 공업 인원의 취직을 해결할 것이다. 캐나다의 연평균 원자력(核能) 생산 수익은 50억 달러이고 우라늄원료 수출액은 10억 달러이며 취직자리 2.1만개를 만든 것이다(인민일보, 2012.11.08). 이 기사내용에는 ‘핵발전(核電)’이 포함되지 않지만, 명확히 핵발전의 경제성을 강조하는 기사이다.

12) 인민일보도문데이터베이스(人民日报图文数据库)관리원은 인민망의 기사가 인민일보 종이신문의 모든 보도기사를 실은 것이 아니라고 하였다(2015.1). 실제로 그들의 연구에서 사용한 인민망 웹사이트에서 전체내용 검색으로 설정하고, 키워드를 핵(核)으로 2009년부터 2014년까지 검색했을 때 관련 보도기사는 3422건이다. 반면 인민데이터(People date)-대형당정·시정 자료정보플랫폼(大型党政、时政资料信息平台)에서 같은 설정, 키워드, 기간으로 검색을 했

신문의 핵발전 관련 보도기사를 모두 분석하지 못하고, 인민일보에 대한 핵발전 보도기사 분석은 인민일보 종이신문이 아닌 인민망에 실린 인터넷기사라는 한계를 가지고 있어, 두 신문사가 핵발전에 대하여 어떻게 보도하는지를 정확하게 보여주지 못하며 대표성을 가지기 어려울 것이다.

전연(2012)은 후쿠시마 사고 이후 2011년 3월 12일부터 3개월간의 ‘인민일보’ 23건 기사와 ‘뉴욕타임스’ 167건 기사를 대상으로 일본 핵폐기물 누출 관련 보도에 대해 프레임 분석을 하였다. 그 결과 ‘뉴욕타임스’의 기사들은 다양한 집단 간의 대립되는 입장을 보여주면서 복잡한 과학적 논의가 가능하게 하는 과학적 프레임을 구성하였다. 반면, ‘인민일보’의 기사들은 중국 정부와 핵발전에 유리한 방향으로 보도되는 민생적 프레임을 구성하였다. 따라서 ‘뉴욕타임스’는 ‘위험의 과학적 프레임’, ‘인민일보’는 ‘위험 통제 프레임’을 구성하였는데, ‘위험의 과학적 프레임’은 실질적인 위험을 확대할 수 있고 ‘위험 통제 프레임’은 위험을 축소할 수 있으므로 두 프레임 모두 위험을 효과적으로 전달하지 못한다고 주장하였다.

왕진(2012)은 일본대지진 이후 2011년 3월 12일부터 한 달간의 ‘인민일보’와 ‘뉴욕타임스’의 보도기사를 대상으로 일본대지진에 대한 언론보도를 비교분석하여 두 국가가 차이를 보이는지를 분석하고 재난에 대한 중국 언론보도의 문제점을 제기하였다. 그 결과, ‘인민일보’는 재난 관련 보도에서 단순 보도가 많고 심층적인 보도가 적으며, 사실만 전달하고 신문사의 주장을 쉽게 드러내지 않으며 중국의 대국 이미지 수립에 중점을 두고 있다. 반면, ‘뉴욕타임스’는 관찰자, 참여자의 입장에서 지속적인

을 때 관련 보도기사는 무려 6843건이다. 예를 들어 ‘일본시민시위, 원전과 고별하고자 한다.’는 기사는 일본시민이 ‘우리는 원전이 필요없다’, ‘원전은 아이들의 건강에 해롭다’, ‘원전을 폐기하라’, ‘원전의 재가동을 멈춰라’는 등 구호와 함께 시위하였다(인민일보, 2012.07.17). 이 기사내용에는 ‘핵발전(核電)’이 포함되었고 핵발전을 반대하는 명백한 내용을 다루었지만, Wang 외(2014)의 연구에 포함되지 못했다(그들의 연구에서 나타난 인민일보의 반핵 주장은 총 2번으로 2009년과 2010년에 각각 한 번씩이다).

고 심층적이며 높은 관심을 가지고 보도하였다. 따라서 ‘인민일보’는 중국 정부의 기관지로서 특정한 형식으로 보도하는 것이 아니라, 재난 자체에 대한 보도에 중점을 두어 정확하고 많은 정보를 전달하고 신문보도의 근본적인 가치를 향상하기 위해 노력할 것을 주장하였다. 이 외에는 한국해경사건, 아시안게임에 나타난 여성 스포츠 선수, 티베트 3.14 사태, 멜라민 분유사건 등 특정사건이나 사회문제에 대한 국가 간 언론보도 비교분석이 대부분이다(박연니, 2011; 광위위·유홍식, 2011; SUN DANDAN, 2011; 황진휘, 2012).

(3) 한국 내의 중국 원자력 관련 연구

한국 내의 중국 원자력에 대한 연구는 오래전부터 진행되었다. 김현민 외(1996)는 향후 중국의 원전 건설 확대를 예상하고 원전 건설 시장에서 외국과의 경쟁력 확보를 위한 참여방안을 모색하고자 중국 원자력 개발 계획 및 보유기술에 대해 분석하여 한국형표준원전이 표준원전(ASNP)으로 발전시킬 방안을 제시하였다. 또한 세계 원자력선진국들의 원자력수출 추진체계를 분석하여 세계 원자력시장의 개방화에 대비할 수 있는 효율적인 원자력기술수출 추진방안을 제시하였다.

한국원자력연구소(2000)는 한국이 놓인 지리적 환경을 고려하여 한·중 원자력안전분야에 대한 원자력협력 기반조성이 필요하다고 보면서 중국의 원자력 안전규제와 안전법규에 대해 분석하였다. 분석 결과, 원자력 안전규제 활동의 정보 및 전문가 교류를 위한 정기회의 개최, 안전성 확보를 위한 상호 보완적 공동연구, 원전규제경험을 바탕으로 한 기술지원의 형식으로 양국의 원자력안전규제분야 협력방법에 대해 제시하였다.

한국원자력문화재단(2013)은 중국의 원자력 현황 및 정책을 살펴보고 한국에 미치는 영향을 분석하였으며 원전 산업의 중국 진출 전략에 대해 모색하였다. 분석 결과, 한국에 미칠 수 있는 영향으로 중국의 백두

산 인근 지진발생 및 화산분화, 중국의 성급한 원전 국산화와 특유의 불투명성 및 부패, 편서풍의 영향을 제시했고, 한국이 보유한 첨단 주단소재 기술과 결합된 원자로 제조기술 제공, 중국내 주요원자력 기업과의 파트너 관계를 수립하여 주요부품 수출을 원전 산업의 중국 진출 전략으로 제시하였다. 이외에도 중국 원전 현황, 관련 정책이나 법, 원전 산업의 중국 진출 전략에 대한 연구가 있다(임감양, 2011; 김종선, 2012; 홍정석 외, 2012).

이상의 선행연구에서 살펴본 바와 같이 핵발전 관련 언론보도 분석에 대한 연구는 다양하게 이루어졌지만 중국의 경우, 특정사건(후쿠시마 사고, 일본지진 등)에 대한 연구만 진행되었고 전반적으로 핵발전에 대하여 언론분석을 한 연구는 거의 없었다.¹³⁾

한국 내의 중국 핵발전에 대한 연구에서는 중국의 핵발전 확대가 한국에 미칠 수 있는 영향에 대해 중요하게 인식하였지만, 대부분의 연구가 중국의 핵발전 현황, 관련 정책이나 법에 대해서 분석하였고 한국 원전 산업의 진출 전략이나 협력방안에 대해서 연구하였다.

중국 언론에서 핵발전을 어떻게 보도하는지에 대한 양적 내용분석을 한 연구로는 Wang 외(2014)의 연구가 있었지만, 앞서 살펴보았듯이 그들의 연구는 데이터를 수집함에 있어서 한계가 있었다. 이 연구에서는 핵발전 관련 언론보도에 대한 보도태도와 양적 내용분석뿐만 아니라 기사를 얼마나 중요하게 다루었는지를 알아보고자 중요성 분석을 실시하고 핵발전에 대한 긍정·부정·중립적인 보도기사들이 어떤 프레임을 구성하는지, 이런 프레임을 구성함에 있어서 주로 어떤 집단들의 입장을 내세우는지를 살펴봄으로써 후쿠시마 사고와 ‘원전 안전 계획’의 발표를 기점으로 어떤 변화가 있는지를 분석하고자 한다.

13) Wang 외(2014)는 자신들의 연구가 그동안 중국 언론에서 핵발전을 어떻게 보도했는지를 살펴본 최초의 경험적 내용분석(empirical content analysis) 연구라고 하였다.

2. 중국 핵발전 정책과 현황

1) 후쿠시마 원전 사고 이전

중국의 핵 공업 건설은 1955년 1월 15일 기밀회의에서 결정되고 시작되었다. 1956년 4월 중앙정치국에서는 국무원 직속기관으로 원자력위원회를 설립하였고, 11월에는 제3기계공업부를 설립하였는데 나중에는 제2기계공업부(현재 중국핵공업집단공사 임)로 귀속되었다. 이는 당시 중국 원자력사업을 통괄하여 관리하는 부문이었고 이 시기 중국 핵 공업의 중점은 핵무기, 핵 잠수함이었다. 1970년에 이르러 상하이에서 전력부족으로 원전 건설을 요구하였고, 당시 저우언라이 총리는 상하이와 화동지역의 전력문제를 해결하려면 핵발전이 필요하고 따라서 원전을 발전시킬 것을 제시하였으며, 1982년 12월 30일 제5기 전국인민대표대회에서 중국정부는 태산 원전 건설을 선포하였다(자딩제, 2005). 1996년 3월 제8기 전국인민대표대회에서는 “중국 국민경제 및 사회발전 ‘9.5’계획 및 2010년 목표(中華人民共和國國民經濟和社會發展‘九五’計劃和2010年遠景目標綱要)”를 통과시켰는데 이 계획에서는 ‘적당한 원전 확대’를 기본지침으로 하였다. 2001년 3월 제정한 ‘10.5’계획에서도 ‘적당한 원전 확대’라는 기본지침을 유지하였고, 당시 이미 가지고 있었던 원전 설계·제조·건설·운영능력을 이용하여 원전의 국산화를 실현하여 향후 핵발전의 기초를 다진다는 목표를 제시하였다. 2006년 3월 제정한 ‘11.5’계획에서는 ‘적당한 원전 확대’라는 기본지침을 ‘적극적인 원전 확대’로 수정하였고, 백만 kW급 원전을 중점적으로 건설하며 단계적 선진적 가압수형 원자로의 설계·제조·건설·운영의 자주화(自主化), 원전의 중요기술 개발 및 인재배양을 목표로 제시하였다. 2007년 4월에는 “에너지발전 ‘11.5’계획(能源發展‘十一五’規劃)”을 발행하여 원전 건설을 빨리하고, 2010년까지 원전이 총 1차 에너지소비량에서 차지하는 비중을 2005년 대비 0.6% 증가시켜 0.9%로 한다는 목표를 제시하였다. 이때까지만 하더라도 중국은 핵발전

에 대한 구체적인 계획을 가지고 있지 못하였다. 하지만 ‘적극적인 원전 확대’로 바뀌면서 2007년 10월 국무원은 “원전 중장기 발전계획(核電中長期發展規劃2005-2020年)”을 발행하여 중국 원전의 발전의의, 발전전략과 지침, 발전목표, 실시 방안 등 원전을 추진함에 있어 구체적인 전략을 제시하였다.

중국 정부는 핵발전을 추진하는 것이 에너지공급구조를 개선하여 국가에너지안전 및 경제안전을 보장하고, 에너지구조를 조정하여 대기오염 및 기후변화를 대응하며, 원전의 자주화 건설은 과학기술의 진보와 장비제조업 수준을 향상함으로 중요한 의의를 가진다고 한다. 이 계획에서는 ‘적극적인 원전 확대’를 기본지침으로 하고 안정성과 경제성을 중요시하며, 자기중심적 관점을 견지하여 선진기술을 도입한 후, 흡수하고 재창조하여 원전의 설계·설비제조·건설·운영관리의 자주화를 실현할 것을 제시한다. 또한 ‘안전제일(第一)’의 원칙을 수립하여 원전의 건설·운영·설비제조 허가, 부지선정, 관리모델의 구축 등의 사업을 추진함에 있어서 ‘안전’ 하나의 요소로도 중지시킬 수 있도록 제정하였다. 에너지공급 안전을 보장하고 전력구조 수요를 최적화하며, 기술역량, 건설주기, 설비제조 및 자주화, 핵연료공급 등 조건을 종합적으로 고려하여 2020년까지 운행 중인 원전 용량은 4000만kW, 건설 중인 원전은 1800만kW라는 발전목표를 제시하였다. 이에 따라 계획에서는 핵발전의 기술노선, 설계·설비제조의 자주화, 부지 선정 및 보호, 건설공정 배치, 핵연료 보장능력, 방사성폐기물 처리, 투자 추산에 대한 구체적인 실시방안을 제시하였다. 또한 체제개혁 추진, 설비연구·개발 강화, 원전의 안전 보장 체제 개선 및 법률·법규 건설, 인재양성, 조세우대와 투자혜택 등에 대해서도 제시하였다. 아래 <표 2-4>는 이 계획에서 제시한 핵발전 건설 계획이다.

<표 2-4> 핵발전 건설 계획

(만kW)

	신규 착공 규모	신규 생산 투입 규모	건설 중인 규모	총 가동 규모
2000년 이준				226.8
‘10.5’ 기간 (2001~2005)	346	468	558	694.8
‘11.5’ 기간 (2006~2010)	1244	558	1244	1252.8
‘12.5’ 기간 (2011~2015)	2000	1244	2000	2496.8
‘13.5’ 기간 (2016~2020)	1800	2000	1800	4496.8

같은 해 12월 국무원은 “중국 에너지 상황 및 정책” 백서를 발표하였다. 이 백서에서는 원전에 대하여 여전히 원전 건설을 적극적으로 추진해야한다는 목표를 제시하였고, 3세대 대형 가압수형 원자로의 기술 확보, 원전의 안전관리 및 감시 강화, 원전 기술의 국제협력을 강화할 것을 제시하였다. 또한 국무원에서 발행한 “전력시스템 건설 강화 의견에 대한 통지(國務院批轉發展改革委電監會關於加強電力系統抗災能力建設若干意見的通知)”와 “전략적 신흥 산업의 발전을 재촉하는 결정(國務院關於加快培育和發展戰略性新興產業的決定)”에서는 원전 전력 구성 비중을 진일보 최적화하고 원전 건설을 빨리하며, 신(新)세대 원자력기술과 선진적 원자로를 적극적으로 연구·개발할 것을 제시하였다. 2010년 1월 국무원에서는 에너지전략 결책 및 전면적 계획의 수립을 위하여 국가에너지 위원회를 설립하였다. 위원회는 당시 국무원 총리였던 원자바오를 주임(최고관리자)으로 외교부, 과학기술부, 환경보호부, 국토자원부의 부장들을 비롯하여 총 22명으로 이루어졌는데 이는 중국 에너지 분야 최고의 의사결정기구이다. 같은 해 4월 위원회는 첫 번째 회의를 열었고 회의에

서 원자바오는 에너지발전전략을 연구하고, 기후변화에 적극적으로 대응하기 위해 에너지구조를 최적화하고 신에너지산업을 대대적으로 육성하며 2020년까지 비(非)화석에너지소비 비중을 15%로 제고하는 목표와 단위 GDP당 CO₂ 배출량을 2005년 대비 40-45% 라는 감축목표(2009년에 제시)를 실현할 것을 강조하였다. 또한 에너지과학기술 창조능력 제고 및 에너지체제 창조를 추진하고 국제에너지협력을 심화할 것을 강조하였다.

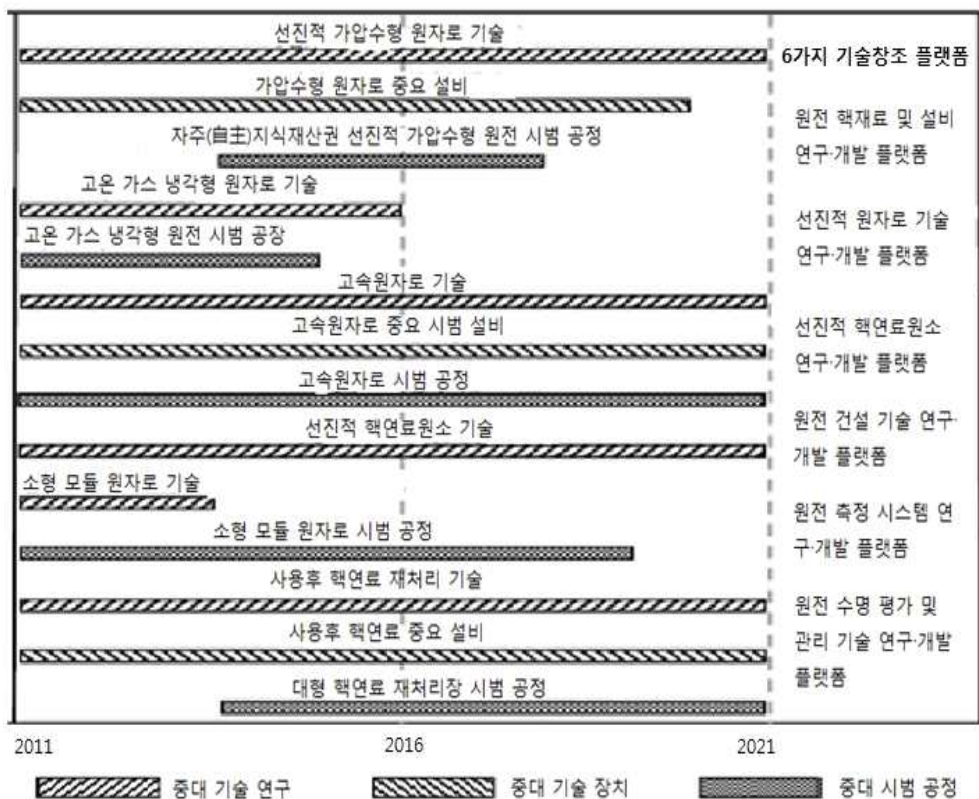
2) 후쿠시마 원전 사고 이후

후쿠시마 사고 직후 3월 16일 중국은 국무원 상무위원회회의를 열어 핵발전에서 안전을 최우선순위에 놓을 것을 강조하였다. 또한 중국 핵시설에 대한 전면적인 안전검사와 평가를 진행하고 위험요소를 확실히 제거하여 절대적인 안전 보장, 운행 중인 원전의 안전관리·감독·검사를 강화 및 제도 보완, 안전성 평가를 실시하여 위험요소는 제거하고 표준에 부합되지 않는 원전은 즉각 건설을 중지할 것을 제기하였다. 무엇보다 원전 안전 계획을 제정하고 이 계획이 완성되기 전까지 신규 원전 허가를 중지하며 중장기 원전 계획을 조정·보완할 것을 제기하였다(인민일보, 2011.03.17.). 따라서 2011년에 건설예정이었던 4기의 원전에 대한 작업을 중지하였다. 하지만 실질적으로 중국의 핵발전사업은 여전히 추진된 셈이다. 후쿠시마 사고 당시 진행 중이었던 25기의 발전소에 대한 건설은 계속되었다.¹⁴⁾ 후쿠시마 사고 이후 가장 먼저 공식적으로 발표된 원전 관련 정책으로는 2011년 12월 국가에너지국에서 발행한 “국가에너지과학기술 ‘12.5’계획(國家能源科技‘十二五’規劃)”이다. 이 계획에서는 2015년까지 3세대 원전 기술을 흡수하여 자주(自主)지식재산권 원자로

14) Nuclear Engineering International : <http://www.neimagazine.com/>

설계 및 중요 제조기술 등을 형성하고, 6가지 중대 기술연구, 3가지 중대 기술 장비, 5가지 중대 시범공정, 6가지 기술창조 플랫폼을 완성할 것을 제시하였는데 <그림 2-1>와 같다. 또한 2020년까지는 자주지식재산권을 가지고 있는 시범 대형 선진적 가압수형 원자로를 건설하고 국산화 비율은 80%에 도달할 것을 제시하였으며 이상의 목표를 달성하기 위한 구체적인 실시방안을 제시하였다.

<그림 2-1> 핵발전 관련 기술 개발 계획



(국가에너지국, 2011)

2012년 7월 국무원은 “12.5’국가 전략적 신흥 산업의 발전계획(國務

院關於印發‘十二五’國家戰略性新興產業發展規劃的通知)”을 발행하였고 원전 안전을 강화하고 핵연료 재처리 및 폐기물 처리 등 기술을 연구하며 안전성이 보장된 전제하에 운영 중인 2세대 원전의 안전운영기술 및 수명 연장 기술을 개발, 3세대 원전의 전면적 건설계획을 수립할 것을 제시하였다. 또한 2015년까지 선진적 원전 기술을 제고하여 원전의 자주화를 실현하고, 운영 중인 원전 용량을 4000만kW로 달성하는데 이 중 1000만kW는 3세대 원전으로 하며 2020년까지는 백만kW급 원전의 기술 개발·설계·장비제조능력을 보유할 것을 제시하였다.

3) 원전 안전 관련 계획 발표 이후

2012년 10월 국무원은 “핵안전과 방사성오염방지 ‘12.5’계획 및 2020년 목표(核安全与放射性污染防治‘十二五’规划及2020年远景目标), 이하 핵안전 계획”을 통과시켰다. “핵 안전 계획”에서는 예방위주·중심방어, 신노병합·방치결합, 과학기술 의존·지속적 개선, 법치견지·엄격감독관리, 공개투명·조화로운 발전이라는 5가지 기본원칙을 수립하였다. 또한 핵 시설 및 핵 기술 이용 장치의 안전 수준을 향상하고, 방사능 위험을 현저히 감소하여 기본적으로 사고에 대응할 수 있는 능력을 형성하며, 핵 안전·환경·대중 건강을 보장한다는 목표를 제시하였다. 뒤이어 열린 국무원 상무회의에서는 “원전 안전 계획(核電安全规划2011-2020年)”, “(원전 중장기 발전계획核電中長期發展规划2011-2020年)”, “에너지발전 ‘12.5’계획(能源發展‘十二五’规划)”을 통과시켰다.¹⁵⁾ 이 회의에서는 원전의 건설속도를 합리적으로 조절하고 안정적으로 추진하여 원전의 정상적인 건설을 적절하게 회복할 것을 제시하였다. 또한 ‘12.5’기간에는 충분히 인증된 원

15) 국가에너지국 공무원에 의하면 중국 정부는 원전 안전 계획(2011-2020)과 원전 중장기 발전 계획(2011-2020)에 대한 전체 문서를 원전 관련 기관과 지역정부에 선택적으로 발송하고, 당분간은 공개할 계획이 없다고 한다(국가에너지국 공무원, 2014.11).

전만 연해지역에 건설하고, 내륙지역에는 원전을 건설하지 않으며, 새로 건설하는 원전은 국제 최고 안전 기준으로 반드시 3세대 원전 수준의 안전 기준에 부합할 것을 제시하였다. 또한 원전의 계획·건설·운영·폐기하는 전반적인 과정 및 관련 산업에서 ‘안전제일(第一)’ 원칙을 실현할 것을 제시하였고, 원전 안전 관리, 원전 안전 기술 연구·개발, 원전 안전 사회감독 및 여론감독을 강화하며, 원전 안전 관련 법규체제의 수립과 국제협력을 강조하였다(인민일보, 2012.10.25.). 이로써 신규 원전에 대한 승인이나 허가, 건설은 다시 시작되었고 중국의 핵발전은 또 다시 급격한 성장의 길을 걷게 되었다. “에너지발전 ‘12.5’계획(能源發展‘十二五’規劃)”에서는 후쿠시마 사고 이전의 ‘적극적인 원전 건설’ 기본지침을 ‘안전하고 고효율적인 발전’을 기본지침으로 수정하였고, ‘안전제일(第一)’ 원칙을 실현할 것을 강조하였다. 또한 ‘12.5’ 시기에는 연해지역에만 원전 건설을 추진하고 내륙 원전은 추진하지 않으며, 2015년까지 운영 중인 원전 용량은 4000만kW, 건설 중인 원전 용량은 1800만kW라는 목표를 제시하였다. “2013년 에너지절약 및 탄소 배출 감축 목표 실현 방안(國家發展改革委關於加大工作力度確保實現2013年節能減排目標任務的通知)”와 “대기오염 방지 행동 계획(國務院關於印發大氣污染防治行動計劃的通知)”에서는 에너지구조를 조정하기 위해 안전이 보장된 전제하에 원전 335만kW를 신설할 것을 제시하였고, 2017년까지 비(非)화석에너지 소비 비중을 13%, 운영 중인 원전 용량은 5000만kW라는 목표를 제시하였다.

그 후, 2014년 1월 국가에너지국은 “2014년 에너지 작업 지도 의견(2014年能源工作指導意見)”을 발행하였는데 2014년 비(非)화석에너지 소비 비중은 10.7%, 발전 용량은 32.7%에 도달할 것을 제기하였다. 또한 안정적이고 효율적인 핵발전을 하고 원전 신설 용량은 864만kW로 설정하였다. 국가에너지위원회는 제2차 회의를 열었고 회의에서는 연해지역에 원전을 신설할 것을 제기하였고, ‘12.5’기간 동안 내륙 원전은 여전히 건설하지 않을 것으로 결정하였다. 같은 해 5월 국가발전개혁위원회는 “에너지산업의 대기오염방지 강화 방안(能源行業加強大氣污染防治工作方

案)”을 제정하였는데 2015년까지 비(非)화석에너지 소비비율을 11.4%, 2017년에는 13%라는 목표를 제시하였다. 따라서 원전에 대하여 2015년까지는 ‘12.5’계획의 목표(운영 중인 원전 4000만kW, 건설 중인 원전 1800만kW)를 유지하였고, 2017년까지 운영 중인 원전 용량은 5000만 kW, 건설 중인 원전 용량은 3000만kW라는 목표를 제시하였다. 중국의 가장 최근 원전 계획은 2014년 6월 국무원에서 발행한 “에너지발전전략 행동계획(能源發展戰略行動計劃‘2014-2020’)”이다. 이 계획에서는 국제 최고 안전 기준을 채용하여 안전이 보장된 전제하에 동부 연해지역의 원전 신설 및 내륙 원전 건설에 대해 연구할 것을 제시하였고, 원전 과학지식 및 핵 안전 지식 홍보를 강화할 것을 제시하였다. 또한 2020년까지 운영 중인 원전 용량은 5800만kW, 건설 중인 원전 용량은 3000만kW 이상에 도달할 것을 제시하였다. 이상의 중국 핵발전 정책의 흐름은 아래 <표 2-5>와 같다.

<표 2-5> 중국 핵발전 정책 흐름

시기	핵발전 관련 정책	목표·내용	주관기관 및 발행연도
후 쿠 시 마 사 고 이전	중국 국민경제 및 사회발전 ‘9.5’계획 및 2010년 목표	‘적당한 원전 확대’를 기본지침.	국무원 1996. 3
	중국 국민경제 및 사회발전 ‘10.5’계획	‘적당한 원전 확대’를 기본지침, 향후 핵발전을 위한 원전 국산화 실현.	국무원 2001. 3
	중국 국민경제 및 사회발전 ‘11.5’계획	‘적극적인 원전 확대’를 기본 지침, 백만kW급 원전 건설, 선진적 가압수형 원자로의 자주화(自主化), 원전 관련 인재배양.	국무원 2006. 3
	에너지발전 ‘11.5’계획	2010년까지 총 1차 에너지소비량에서 차지하는 비중 0.9% 목표 제시.	국가발전개혁위원회 2007. 4
	원전 중장기 발전계획	‘적극적인 원전 확대’를 기본지침, 원	국가발전개혁

	(2005-2020)	전의 자주화(自主化), ‘안전제일(第一)’의 원칙 수립, 2020년까지 운행 중인 원전 용량 4000만kW, 건설 중인 원전 용량 1800kW 목표 제시.	위원회 2007. 10
	전략적 신흥 산업의 발전을 재촉하는 결정	신(新)세대 원전 기술의 적극적 연구·개발.	국무원 2010. 10
후쿠시마사고 이후 (원전 안전 계획 발표 이전)	국가에너지과학기술 ‘12.5’계획(2011-2015)	3세대 자주(自主)지식재산권 원자로 설계 및 중요 제조기술 형성, 대형 선진적 가압수형 원자로 국산화 비율 80% 도달.	국가에너지국 2011. 12
	‘12.5’국가 전략적 신흥 산업의 발전계획	3세대 원전의 전면적 건설계획을 수립, 2015년까지 운영 중인 원전 용량 4000만kW(1000kW는 3세대 원전), 2020년까지 백만kW급 원전의 기술 보유.	국무원 2012. 7
원전 안전 계획 발표 이후	핵 안전 계획	5가지 기본원칙을 수립, 핵 안전·환경·대중 건강 보장.	환경보호부 국가핵안전국 2012. 10
	원전 안전 계획	원전의 정상적인 건설을 적절하게 회복하되 연해지역에만 건설, 3세대 원전 수준의 안전 기준에 부합할 것을 제시.	국가에너지국 2012. 10
	원전 중장기 발전계획 (2011-2020)		
	에너지발전 ‘12.5’계획	‘안전하고 고효율적인 발전’을 기본지침, ‘안전제일(第一)’ 원칙의 실현을 강조, 2015년까지 운영 중인 원전 용량 4000만kW, 건설 중인 원전 용량 1800만kW 목표 제시.	국무원 2013. 1
	2013년 에너지절약 및 탄소 배출 감축 목표 실현 방안	에너지 구조 조정, 안전이 보장된 전제하에 원전 신설 335만kW 목표 제시.	국가발전개혁위원회 2013. 8
	대기오염 방지 행동 계획	‘안전하고 고효율적인 발전’, 2017년까지 비(非)화석에너지 소비비중을 13%, 운영 중인 원전 용량은 5000만kW 목표 제시.	국무원 2013. 9

	2014년 에너지 작업 지도 의견	2014년 비(非)화석에너지 소비비중은 10.7%, 발전 용량은 32.7%에 도달, 원전 신설 용량은 864만kW 목표 제시.	국가에너지국 2014. 1
	에너지산업의 대기오염방지 강화 방안	2015년까지 비(非)화석에너지 소비비중을 11.4%, 2017년까지 13%, 2017년까지 운영 중인 원전 용량은 5000만kW, 건설 중인 원전 용량은 3000만kW 목표 제시.	국가발전개혁위원회 2014. 5
	에너지발전전략행동계획(2014-2020)	내륙 원전 건설에 대한 연구, 원전 과학지식 및 핵 안전 지식 홍보를 강화, 2020년까지 운영 중인 원전 용량 5800만kW, 건설 중인 원전 용량 3000만kW 이상 목표 제시.	국무원 2014. 6

그동안 중국의 핵발전 관련 정책을 살펴보면, 원전 건설을 시작하고 나서 처음에는 ‘적당한 원전 확대’라는 기본지침을 지향하다가 ‘적극적인 원전 확대’를 지향하였으며 후쿠시마 사고 이후에는 ‘안전하고 고효율적인 발전’을 지향하게 되었다. 하지만 일찍부터 중국은 원전 기술의 국산화 실현을 목표로 제정하였고, 원전 기술에 대한 연구·개발은 후쿠시마 사고의 영향을 전혀 받지 않고 꾸준히 이루어져왔으며, 사고 이후 발행된 “국가에너지과학기술 ‘12.5’계획”에서는 3세대 원전 기술개발을 비롯한 원자력의 전반적인 기술발전에 대하여 구체적인 실시방안을 제시하였다. 사고로 인해 잠깐 멈추었던 원전의 신설은 국무원회의에서 ‘원전 안전 계획’ 및 ‘원전 중장기 발전계획’을 통과시키면서 다시 시작되었는데, 회의에서는 원전 안전 관리 및 감독, 안전 기술 개발을 비롯하여 안정성을 강조하지만 관련된 구체적인 기준이나 규정은 공개되지 않았다.

무엇보다 후쿠시마 사고 직후 중국은 건설을 시작하지 않은 원전 4기에 대해서만 작업을 중지하였을 뿐이지 당시 이미 진행 중이었던 25기의 발전소에 대한 건설은 계속되었다. 따라서 2020년까지 운영 중인 원

전 용량을 4000만kW, 건설 중인 원전 용량을 1800만kW로 달성하고자 했던 목표는 후쿠시마 사고 이후에도 2015년까지의 목표로 수정되었고, 2020년까지 운영 중인 원전 용량 5800만kW, 건설 중인 원전 용량 3000만kW 이상이라는 새로운 목표를 제시하였다. 결국 중국은 원전의 국산화기술을 연구·개발하고 이런 기술을 적용한 (보다 안전한)원전을 추진하고자 했고, 후쿠시마 사고로 인한 중국의 원전 관련 기본지침이 바뀌긴 했지만 중국 원전 확대에 영향을 미치지 못했다.

따라서 후쿠시마 사고 이후 건설을 다시 시작하여 운영되고 있는 원전으로는 닝더 1,2,3호기, 홍옌허 1,2,3호기, 양장 1,2호기, 푸칭 1호기, 팡자산 1호기 총 10기로 2015년 4월 현재 중국에서 운영되고 있는 원전은 총 26기로 그 용량은 23GW이고, 건설 중인 원전은 23기로 그 용량은 25GW이다. 또한 연해지역에 계획 중인 원전 37기와 내륙지역에 계획 중인 원전 8기까지 하면 총 94기로 용량은 100GW이고 원전 분포는 아래 <그림 4-2>와 같다. 이 외에도 각 지역에서 건설을 제안한 원전이 165기가 된다.¹⁶⁾

16) World Nuclear Association(WNA) :
<http://world-nuclear.org/info/Country-Profiles/Countries-A-F/China--Nuclear-Power/>

<그림 2-2> 중국 원전 분포도¹⁷⁾



17) Nuclear Engineering International 홈페이지를 참고하여 재구성.
<http://www.neimagazine.com/features/featurechinas-nuclear-growth-4288665/>

Ⅲ. 연구 분석틀

1. 자료 수집

이 연구에서 사용된 분석 대상 자료는 ‘인민일보’ 종이신문으로서 ‘인민일보’의 창간부터 현재까지 모든 신문자료를 가지고 있는 인민데이터-대형당정·시정 자료정보플랫폼(人民數據-大型党政、時政資料信息平台)를 사용하였다. 분석기간인 2009년부터 2014년까지 기사내용 중 ‘핵(核)’을 포함하고 있는 모든 기사에서 핵 발전과 관련이 없는 기사와 이란·북한 핵문제, 핵무기, 핵잠수함과 관련된 기사, 핵 안보 정상회의, 핵확산금지조약, 국가핵발전기술공사 등 회의나 기관의 명칭으로 사용된 기사를 제외하여 1차 분류를 하고, 다음으로 기사의 크기가 너무 작고 단순한 기사를 제외하고 원전 관련 내용을 중점적으로 다루는 기사로 2차 분류를 하였으며, 마지막으로 프레임 분석이 가능한 기사로 3차 분류를 하였다. 이렇게 분류한 기사를 연도별, 시기별로 보면 <표 3-1>, <표 3-2>와 같다.¹⁸⁾ 이 연구에서는 연구자 1인이 모든 기사를 읽고 코딩작업을 하였고 코더의 내부 신뢰도를 높이기 위해 같은 기사내용을 서로 다른 분석시점과 기사 보도일자 순으로 여러 차례 반복하여 코딩작업을 수행하였다.¹⁹⁾

18) 기사내용에 ‘핵(核)’은 들어가지만 핵심(核心), 감사(審核), 심의(核査), 심사(考核), 심사 비준(核准) 등 다른 한자와 함께 아예 다른 뜻으로 쓰이는 경우가 많다.

19) 홍덕화·구도완(2014)은 저항사건분석을 통해 민주화 이후 한국 환경운동의 변화와 특징을 분석하는 연구에서 코딩의 정확성을 위해 연구자 1인이 모든 기사를 읽고 정보를 입력하였고, 윤순진·이동하(2010)는 4대강 사업에 대한 tv뉴스의 프레임 분석 연구에서 코딩 작업을 연구자 1인이 담당하였고 코더의 내부 신뢰도를 높이기 위해 5회 이상 코딩작업을 반복 수행하였다.

<표 3-1> 연도별 분석대상

구분	1차 분류*	2차 분류**	3차 분류***
2009년	161	38	29
2010년	236	64	47
2011년	374	114	62
2012년	193	53	39
2013년	195	60	40
2014년	183	43	32
합계	1342	372	249

* 1차 분류 : 검색 된 기사에서 이란·북한 핵문제, 핵무기, 핵잠수함이나 ‘핵 안보 정상회의’ 등 회의 및 기관의 명칭으로 사용된 경우를 제외한 핵 발전 관련 기사.

** 2차 분류 : 1차로 분류된 기사 중에서 기사의 크기가 너무 작고 단순한 기사들을 제외하고 핵 발전 관련 내용을 중점적으로 다룬 기사.

*** 3차 분류 : 2차로 분류된 기사 중에서 프레임을 구성하는 기사.

<표 3-2> 시기별 분석대상

구분	1차 분류	2차 분류	3차 분류
후쿠시마 사고 이전 (2009.1.1.~2011.3.10.)	433	105	79
후쿠시마 사고 이후 (원전 안전 계획 발표 이전 : 2011.3.11.~2012.10.23)	512	161	96
원전 안전 계획 발표 이후(2012.10.24.~2014.12.31.)	397	106	74

2. 세부 분석 방법

이 연구에서는 먼저 연도별/시기별 핵발전 관련 신문기사의 빈도를 분석하고, 단순 핵발전 관련 내용을 포함하고 있는 보도기사(1차 분류 기사)와 핵발전 관련 내용을 중점적으로 다루는 기사, 그리고 프레임을 구성하는 보도기사의 비중이 연도별/시기별 차이를 보이는지 확인한다. 다음 신문기사가 얼마나 중요하게 다루어지는지를 보고자 중요성 분석을 실시한다. 중요성 분석은 기사의 크기, 지면을 통해 확인하고, 관련 된 내용을 포괄적으로 다루었는지를 기사의 종류를 통해 보고자 한다. 기사의 종류는 스트레이트 기사, 분석/해설 기사, 기획 기사, 사설, 칼럼, 인터뷰 기사로 나눈다.

다음으로 언론에서 핵발전 관련 기사를 보도함에 있어 어떤 입장을 취했는지를 살펴보고자 기사의 보도태도를 분석한다. 기사의 보도태도는 긍정, 중립, 부정으로 나눈다. 이를 구분하는 기준은 기사내용을 모두 검토한 후 원자력 발전에 대해 호의적 논조나 긍정적 지지 등의 태도를 보이면 긍정으로 분류한다. 또한 기자나 신문사의 주관적인 입장이 포함되지 않고 정보를 제공하는 기사내용을 다루었는지라도 핵 발전을 찬성하는 집단의 입장이나 의견만을 그대로 보도하는 경우도 긍정으로 분류한다. 특히 한 기사에서 긍정과 부정 관련된 내용이나 의견이 동시에 나타나더라도 양적으로 긍정적인 내용이나 의견이 더 많으면 긍정으로 분류한다. 다음은 핵발전에 대한 보도태도가 긍정으로 분류된 기사이다.

다야원원전

입지 선정·설계 모두 안전하다

심천다야원 핵발전기지는 홍콩 전력사용량의 1/3을 책임지고 있다. 일본 후

쿠시마 원전 사고로 대중들은 다야완 원전도 해일이나 지진으로 인한 위험이 있지 않을까 걱정한다.

24일 기자는 다야완 원전으로 가서 살펴보았다.

다야완 원전의 입지선정은 자연재해요인을 충분히 고려하였고 국가핵안전국의 엄격한 입지안전심사를 통과하였다.

다야완 원전의 핵안전전문가 천타이이는 원전 20km 범위 내에는 6급 이상의 지진능동층(地震能動層)이 없고 지각이 매우 안정적이다. 원전의 주요 건축구조, 시스템, 설비의 기본 항진(抗震) 안전설계는 8도인데 20세기에 광둥성의 가장 심각한 지진이 다야완에 미치는 영향은 6도가 되지 않는다고 .기자에게 말했다.

“광둥성 연해해안에서 기록된 해일은 최고고도가 0.5m이하이다.”고 천타이는 소개했다. 다야완 해역의 물깊이는 20-30m인데 이는 해일이 전파되는데 필요한 1000m 물깊이의 조건과는 차이가 너무 많다. “이번 일본 9.0급 지진으로 그 지역 해일의 높이는 14m인데 여기까지 오면 0.2m밖에 되지 않는다.”

전문가에 의하면 대야완 원전은 가압수형 원자로를 사용하여 기술안전성은 일본 후쿠시마 원전이 사용한 비등수형 원자로보다 높다고 한다. 핵안전전문가 쩌우젠핑은 “증기에 방사능(輻射)이 없는 것을 보장하기 때문에 긴급상황에는 대기로 직접 배출할 수 있어 일본 후쿠시마 원전 사고와 같은 누출상황이 발생하지 않을 것이다.”고 기자에게 말했다.

이 외에도 다야완 원전의 원자로는 3겹의 보호병장(屏障)이 있다. 첫 번째는 방사능물질의 누출을 효과적으로 막아주고, 두 번째는 회로시스템을 밀봉해주며, 세 번째는 원자로 격납용기 용적이 49000m³로 이는 후쿠시마 제1원전의 15배이다. 이러한 다중 보호가 있기 때문에 다야완 원전에서 반경 10km 범위 내 방사능환경수준이 운영전의 수치와 변화가 없는 것이다(인민일보, 2011.03.25.).

다음으로 기사내용에서 핵발전에 대해 비판적 논조나 부정, 반대 등 태도를 보이면 부정으로 분류했다. 또한 기자나 신문사의 주관적인 입장이 포함되지 않고 정보를 제공하는 기사내용을 다루었을지라도 핵발전을 반대하는 집단의 입장이나 의견만을 그대로 보도하는 경우도 부정으로 분류했다. 한 기사에서 긍정과 부정 관련된 내용이나 의견이 동시에 나타나더라도 양적으로 부정적인 내용이나 의견이 더 많으면 부정으로 분

류했다. 다음은 핵발전에 대한 보도태도가 부정으로 분류된 기사이다.

독일은 2022년까지 모든 원전 폐기를 결정

본보는 베를린 5월 30일전(電) : 독일정부 집권3당은 29일 밤 긴 시간의 논의를 거쳐 2022년까지 독일의 모든 원전을 폐기할 것을 결정하였다.

독일 환경·자연보호 및 핵안전부 장관 勒特根은 일본 후쿠시마 원전 사고 발생 후, 독일정부는 임시 7기의 원전을 폐기하고, 사고가 발생 했던 1기 원전은 영구적으로 폐기할 것을 결정하였으며, 폐기될 7기의 원전 중 1기를 보류하여 긴급으로 필요할 때 운영하되 이것도 2013년까지는 반드시 폐기할 것을 선포하였다.

독일은 총 17기의 민용 원전 가지고 있었다. 일본 후쿠시마 사고 이후, 독일정부는 두 개의 전문위원회를 설립하여 원전의 운영시간문제를 연구하였는데, 그 중 하나인 원전안전위원회는 테러범들이 대형여객기를 납치(劫持)하여 원전을 공격할 경우, 어떠한 원전의 안전도 보호받지 못할 것이라고 여겼다(인민일보, 2011.05.31.).

마지막으로 기사내용에 신문사나 기자의 주관적인 입장이 들어있지 않고 긍정·부정 집단의 의견도 아닌, 있는 그대로 보도하는 기사는 중립으로 분류했다. 또한 한 기사에서 긍정이나 부정과 관련된 내용이나 의견을 양적으로 균형 있게 다룬 기사도 중립으로 분류했다. 다음은 핵발전에 대한 보도태도가 중립으로 분류된 기사이다.

일본 또 다시 ‘霧원전’ 시기에 들어서다

5월6일 새벽 4시, 일본에서 유일하게 운영 중인 북해도 전력공사의 泊 원전3호기는 전부 핵분열반응을 정지하였다. 따라서 일본의 54기 상업용 원자로가 모두 운영을 정지하였다. 일본은 1970년에서 42년이 흘러 다시 ‘霧 원전’시기에 들어섰다. 일본은 핵발전 초기 1970년4월30일부터 5월4일까지 검사해야 하는 이유

로 원전의 운영을 정지했는데 그때 전국에 있는 상업원전은 2기였다.

각 전력공사가 전에 발표한 예측결과에 따르면, 일본이 모든 원전의 운영을 정지했는데 올해 여름에 폭염이 오면 北海道, 關西, 九州 3개 전력공사는 전력공급의 부족현상이 생기고 특히 關西 전력공사는 16.3%의 부족으로 495만Kw의 전력이 부족하게 된다고 한다.

업계 전문가의 분석에 의하면, 關西 전력공사가 관할 구역의 절전수준을 3%에서 도쿄전력공사의 10%로 제고하고 야간 수력발전을 증가하고 주변 전력공사의 조율을 확대하며 기업에서 자립으로 발전하면 關西 전력공사의 관할 구역은 전력이 부족하지 않을 것이라고 한다.

일본의 첫 원전-동해원전은 1966년에 상업 운영을 하였고 70년대 이후 關西 전력공사와 도쿄전력공사는 서로 다투며 원전을 건설하였으며 기타 전력공사에서도 못지않았다. 90세기에 이르러 沖繩 전력공사 외의 9개 전력공사는 모두 원전을 가지게 되었다. 특히 1973년의 석유위기가 발생한 이후, 원전은 일본 ‘탈석위’ 국책의 유리한 대체에너지로 중시되었다. 따라서 원자력은 일본 에너지정책에서 주요한 위치를 차지했다.

2010년 일본 국내에는 54기의 원전이 있었는데 이는 총 전력의 3할이다. 일본 정부가 2010년 6월 제정한 ‘에너지기본계획’에서는 2030년까지 원전의 비중을 50%로 하려고 했다. 그러나 후쿠시마 사고 이후, 계획은 한 장의 폐지로 되었고, 일본 정부에서 아직 새로운 에너지계획을 제정하지 않았기에 원전이 어떻게 될지는 명확하지 않다.

일본 경제산업장관 에다노 유키오는 지난 4월 원전의 의존을 벗어나는 것은 중장기 목표지만 올해 여름으로서는 원전재가동이 매우 중요하고, 일본은 40년 후 원전‘零 의지’의 목표를 달성하고자 노력해야 한다고 발표했다. 일본 핵사고 담당 장관 細野豪志는 5일 “전력공급이 긴장하다. 하지만 절대 안전을 희생해서는 안 된다.”고 발표하였다.

일본정부는 5월에 올해 여름의 전력공급 예측을 결정하게 된다. 또한 이에 따라서 하계 절전정책을 제정하고, 정부부문과 참증 양원 및 많은 지방정부에서는 5월1일부터 벡타이를 매지 않고 편안한 복장으로 출근하는 ‘청량 상무 의상’활동을 실시하는데 전년 대비 1개월 먼저 실시한 것이다. 각 대형 백화점에서도 10일 먼저 각 종 하계 방서 상품들을 판매하였고 기업에서는 태양광발전을 증설하는 등 자립적으로 발전하고자 하였다. 심지어 어떤 공장에서는 전력고봉시기를 피하고자 출근시간을 낮에서 밤으로 바꾸는 등 전력부족 현상이 나타날 가능성에 대응하고자 노력하였다(인민일보, 2012.05.07.).

핵발전에 대한 보도태도의 분류기준은 아래 <표 3-3>와 같다.

<표 3-3> 기사의 보도태도 분류

기사 태도	시각 및 내용
긍정적	<ul style="list-style-type: none"> - 호의적 논조나 긍정, 찬양, 인정하는 태도를 보이는 기사 - 정보를 제공하는 입장이더라도 원자력에 긍정적인 집단의 입장이거나 의견만을 다룬 기사 - 긍정적·부정적 내용이나 의견이 동시에 나타나더라도 양적으로 긍정적인 내용을 더 많이 다룬 기사
중립적	<ul style="list-style-type: none"> - 신문사나 기자의 주관적인 입장이 들어있지 않고 긍정·부정 집단의 의견도 아닌, 있는 그대로 정보를 제공하는 기사 - 한 기사에서 긍정이나 부정과 관련된 내용이나 의견을 양적으로 균형 있게 다룬 기사
부정적	<ul style="list-style-type: none"> - 비판적 논조나 부정, 갈등, 반대하는 태도를 보이는 기사 - 정보를 제공하는 입장이더라도 원자력에 부정적인 집단의 입장이거나 의견만을 다룬 기사 - 긍정적·부정적 내용이나 의견이 동시에 나타나더라도 양적으로 부정적인 내용을 더 많이 다룬 기사

다음으로 핵발전 관련 기사를 보도함에 있어서 어떤 개인이나 집단의 말을 인용하였고, 인용된 집단은 원전에 대해서 어떤 태도를 보이는지를 살펴보고자 정보원 분석을 실시한다. 여기서 인용은 직접·간접적 인용을 모두 포함하고 정보원은 먼저 중국과 해외로 나누고 이를 각각 정부, 공공기관, 민간기업, 전문가, 환경·시민단체, 언론매체, 지역주민으로 나누었으며 국제기구도 따로 분류하는데 <표 3-4>와 같다.

<표 3-4> 보도기사 정보원 분류

	중국	해외
정부		
공공기관		
민간기업		
전문가		
NGO		
언론매체		
지역주민		
국제기구		

마지막으로 앞서 분류한 긍정, 부정적인 보도태도에 따라 언론에서 원자력의 어떤 측면을 부각시키는지를 분석하고자 프레임 분석을 실시하고자 한다. 프레임 유형은 아래 <표 3-5>와 같이 분류하였고, 각 프레임 유형의 예시 기사는 <표 3-6>과 같다.

<표 3-5> 기사의 프레임 유형 분류

	프레임 유형	내용
찬성	경제성장	경제성장, 일자리 창출 등 원전의 경제성을 강조
	자국기술발전	원전의 설계·입지조건·기술수준이 높고 국제기준에 부합, 원전 운영 경험 무사고, 효과적인 관리 등을 강조
	에너지공급 안정성	증가하는 에너지 수요, 에너지 대량 공급을 강조
	에너지자립	원전의 자주적(自主) 설계·연구개발·장비제조 등 국산화기술을 강조
	기후변화 대응	청정에너지, 저탄소에너지를 강조
	핵 위험 통제가능	핵 안전 문화 양성, 핵 안전기술 개발 및 핵 안전 관련 제도 개선, 핵 안전 국제협력, 중국의 핵 안전관(핵 안전 책임감) 등을 강조하여 안전한 핵 발전을 지향
반대	안전성 중시	원전의 안전성, 환경·건강에 대한 우려를 강조
	핵폐기물	핵폐기물의 해결 기술 부재, 장기성을 강조
	비경제성	원전 사고로 인한 경제적 피해를 강조

<표 3-6> 프레임 유형별 예시 기사

프레임 유형	유형 별 기사 예시
경제성장	<p>인도·캐나다는 원자력 협력에 대한 중요한 협상을 마쳤다</p> <p>(생략) 어떤 분석에 따르면, 이번 협의는 캐나다 원자력(核能)기업이 인도시장을 확장하는 것을 만족하고 핵 공업 인원의 취직을 해결할 것이고, 캐나다의 연평균 원자력(核能) 생산 수익은 50억 달러이고 우라늄원료 수출액은 10억 달러이며 취직자리 2.1만개를 만든 것이라고 한다. 인도 매체의 7일 보도에 따르면 협상의 적극적인 진행은 양국 간 ‘신임적자(信任赤字)’는 부단히 해소되는데 이는 캐나다공사에서 빠른 시일 인도에 우라늄원료, 원자력 설비 및 기술을 수출하게 된다고 한다(인민일보, 2012.11.08).</p>
에너지공급 안정성	<p>중국전력투자집단 총경리 루치쩌우위원</p> <p>핵발전 重 안전과 효율성</p> <p>중국전력투자집단 총경리 루치쩌우위원은 우리나라의 에너지수요량은 계속 상승하는 기세를 보이고 있어 원전은 안정적이고 효율적이며 대규모로 이용이 가능한 청정에너지원으로 우리나라가 대외 에너지의 지를 줄일 수 있는 중요한 전략이라고 한다. 또한 핵발전은 국가에너지안전성을 보장하고 경제사회의 지속가능한 발전을 실현하는 필연적 선택이라고 하고, 원전 안전은 결국 기술발전으로 보장되고 현재 이미 제3세대, 제4세대까지 발전하여 안전계수와 항재(抗災)능력은 부단히 증가한다고 한다.</p> <p>루치쩌우는 우리나라 부분 내륙지역은 일차에너지원이 적어 이런 지역에 원전을 설치하게 되면 해당 지역의 전력공급 긴장 문제를 해결하는데 유리할 것이라고 한다(인민일보, 2012.03.12.).</p>
에너지자립 (국산화기술)	<p>경제사회발전을 위하여 ‘핵(核)동력’을 제공</p> <p>-중국핵공업집단공사의 자주적 창조 강화</p> <p>(생략) 타이산 원전은 우리나라 자주적(自主)으로 설계, 자주적으로 건설, 자주적으로 운영, 자주적으로 관리한 첫 번째 원전이다. (생략)</p> <p>‘11차 5개년’이라는 짧은 기간에 중국핵공업집단공사(China National Nuclear Corporation, 이하 CNNC)는 6개 항목에서 국가과학기술진보상을 받았고 271개 항목에서 국방과학기술상을 받았다. 이러한 눈부신 명예는 우리나라 핵공업의 자주적 창조와 발전에서 비롯된 것이다.</p>

	<p>CNNC는 새로운 것을 흡수하고 자주적으로 창조하여 이미 자주지식재산권을 지닌 ACP300, ACP600, ACP1000 등 제3세대 핵발전기술을 가지고 있다. 이는 중국이 핵발전기술 분야에서 30년 넘게 노력한 결과이다.</p> <p>CNNC 孫勤 총경리는 자주적 창조는 핵공업발전의 영혼이고, 끊기지 않는 동력이며 강해지는 가장 근본적인 수단이라고 한다. 또한 자주적 창조가 있어야만 핵심기술문제를 해결할 수 있고, 핵심기술을 파악해야만 국가의 안전과 국민경제발전의 운명을 손안에 잡고 있는 것이라고 한다. (생략)</p> <p>핵발전 과정에서 CNNC는 사회적책임을 감당하고 꾸준히 자주적 창조를 견지하였으며 국가를 위해 명성을 떨치고자 노력하였다. 지속적으로 설계, 건설, 운영, 관리능력을 향상하여 우리나라를 위주로 하는 핵발전의 길을 걷게 되었다.</p> <p>2011년 11월 25일, 타이산 원전 4호기가 가동되면서 우리나라에서 자주적으로 설계·건설·운영·관리하는 제2세대 개량형 상업용 원자로가 표준화건설의 새로운 길을 걷게 되었고, 우리나라에서 첫 번째로 자주지식재산권을 가진 상업용 원전 상표를 창립하였으며, 제3세대 원전을 건설하기 위한 경험을 쌓았고 우리나라 원전이 세계로 나가기 위한 기본적인 조건을 마련하였다.</p> <p>2011년 7월 21일, CNNC가 자주적으로 연구·개발한 고속 중성자로가 가동되면서 우리나라가 제4대 선진형 원자력기술을 확보하는데 중요한 작용을 하였고, 지속가능한 발전에 기여하였다(2011.12.06.) (생략)</p>
기후변화 대응	<p style="text-align: center;">감축도전에 대응해 원전 건설을 추진</p> <p>(생략) 기후변화와 전 지구적 기온의 상승으로 온실가스를 감축하고 저탄소에너지를 개발하는 것은 국제사회의 공통된 인식이다. 가장 최근에 발표한 IPCC 5차 보고서에서는 지구의 평균온도 상승을 2도로 제한해야 한다고 밝혔다. 이는 2030년은 2010년 전 세계 온실가스 490억 톤이라는 총 배출수준에서 40%를 감축(최대 300억 톤)해야 되는 것을 의미한다. 이는 선진국에서 그 중 80%를 감축한다고 약속을 해도 개발도상국은 전체적으로 2005년보다 36%를 감축해야 하는 셈이다. (생략) 선진국과 비교하든 다른 개발도상국과 비교하든 중국의 전력소비의 증가량은 높은 편이다. 따라서 매년 수십기의 백만Kw급 발전소를 건설해야 스위치를 내려 전력공급을 제한하는(拉閘限電) 것을 피할 수 있다. 이보다 더 도전성이 강한 것은 하필이면 연무(霧霾)가 빈발하는 배경에서 전력소비의 증가는 아직도 20-30년간 지속된다</p>

	<p>는 것이다. 그리고 우리나라 이산화탄소 연 배출량은 120억 톤으로 이미 전 세계 배출총량의 1/4를 차지했다. 전문가에 따르면 우리나라 에너지소비 총량은 계속 증가할 것으로 예상하는데 이산화탄소의 감축압력은 말할 바도 없다. 이러한 자원과 환경 구속이 심해지는 배경에서 핵 안전을 보장하는 전제하에 계획적으로 원전 건설을 추진하는 것은 우리나라의 현명한 선택인 것이다(인민일보, 2014.06.21).</p>
<p>자국기술발전</p>	<p>민용핵시설종합안전검사보고 및 핵안전계획 공포</p> <p>우리나라 핵시설은 안전이 보장되어 있다</p> <p>국무원상무회의에서 민용핵시설종합안전검사보고 및 핵 안전 계획을 심의하고 원칙적으로 통과하였다. 검사보고 결과, 총체적으로 우리나라 핵시설은 안전이 보장되어 있다. 후쿠시마 원전지역의 입지조건과는 다르기에 우리나라 핵시설이 후쿠시마와 비슷한 사고가 발생할 가능성은 매우 작다.</p> <p>보고서에서는 또 우리나라 핵시설이 후쿠시마사고와 비슷한 극단적인 자연재해가 발생했을 때 여전히 약한 부분이 있다고 한다. 환경보호부 국가핵안전국, 국가에너지국은 단, 중, 장기 계획을 제정하여 민용핵시설이 제정 기간 내로 개선작업을 완성할 것을 요구하였다. 현재, 이러한 개선작업은 순조롭게 진행되고 있고 단기항목들은 이미 완성되었으며 중장기 항목들은 계획대로 진행되고 있다.</p> <p>소개에 따르면, 2011년 3월~12월, 환경보호부 국가핵안전국, 국가에너지국 및 중국지진국은 전국 41기의 운행 중, 건설 중인 원전과 3기의 건설계획중인 원전, 각 연구용 원자로, 핵연료순환시설에 대해 종합안전검사를 하였다. 이번 핵안전검사는 후쿠시마사고 이후 우리나라 핵시설에 대한 안전재평가이다. 평가기준은 국제사회가 후쿠시마사고 이후 전개한 검사와 거의 일치하다.</p> <p>원전 운행 안전 업적으로 볼 때, 현재 이미 운영중인 15기의 원전은 지금까지 국제핵사고등급(INES)을 기준으로 2급 이상의 운행사고가 없었다. 또한 사람이나 환경에 오염 및 피해를 조성한 사건도 없었다. 세계원자력발전사업자협회(WANO)의 주요 성능 지표에 따르면, 우리나라에서 운영 중인 원전은 국제에서 비교적 좋은 수준이고, 부분 시설은 국제 선진수준이거나 선두에 있다(2012.06.16).</p>
<p>핵 위험 통제가능</p>	<p>안전은 핵발전의 핵심이다.</p> <p>일본 핵 누출사고의 여파는 전 세계가 핵발전의 안전에 대한 논의를 자아냈다. 며칠 전 독일이 핵발전에서 퇴출하고 재생에너지를 확대한다는 법안을 통과시키면서 핵발전에서 퇴출한 첫 번째 공업대국</p>

	<p>이 되었다. 그러나 최근에 열린 부장급 회의에서 국제에너지기구 아마노 유키야 사무총장은 대중들의 핵안전에 대한 신심(信心)을 회복시키고, 핵안전기준을 강화하는 것이야말로 원자력에 대한 정확한 태도라고 강조하였다. (생략)</p> <p>원자력을 안전하게 이용하는 것은 원자력산업의 핵심이고 핵발전의 전제이며 최고원칙이다. 핵발전의 안전은 안전한 기술과 안전한 관리·감독 제도를 포함하고 있다. 국제원자력기구에서 추진하고자 하는 새로운 원전 안전 기준도 현재의 안전관리제도, 이 중에는 원자력을 보유하고 있는 국가들의 자체적인 검사조치뿐만 아니라 국제원자력기구의 정기적인 심사를 받아야 한다는 것이다.</p> <p>원자력을 이용하는 방식에는 핵분열과 핵융합 두 가지가 있는데, 핵발전을 함에 있어서 인간들이 이미 가지고 있는 기술은 핵분열 기술이다. 원전 기술의 창신은 핵안전측면의 개선이다. 오늘 날 세계에서 운영되고 있는 대부분의 원전은 제2세대 원전인데, 그 중 절반 이상이 가압수형 원자로이고 다음으로 비등수형 원자로이다. 제3세대 원전은 제2세대 원전이 가지고 있는 기술과 운영경험을 기초로 연구·개발된 것으로, 검증된 새로운 기술을 도입하였고 안전성은 대대적으로 향상되었다. 현재 국제적으로 성숙된 제3세대 원전은 AP1000과 EPR이 있고, 제4세대 원자로의 연구·개발단계에 있다. (생략)</p> <p>핵안전제도와 핵안전기술 모두 중요하다. 핵안전제도는 보편적 공업에 비해 보다 높은 안전·기술 기준을 가지고 있는 것을 말하고, 엄격한 관리 및 감독체계와 허가제도, 돌발 사건의 예방 및 효과적인 대응시스템, 소양 있는 인재 양성, 지속적으로 안전문화를 수립하는 등을 들 수 있다. 역사의 교훈을 기억하고, 끊임없이 핵발전기술을 개발하고 핵안전관리제도를 강화하면 원자력은 인간에게 행복을 가져다 줄 수 있다(인민일보, 2011.07.08.).</p>
안전성 중시	<p>일본시민시위, 원전과 고별하고자 한다</p> <p>7월 16일, 도쿄기온은 33도였지만 이러한 폭염은 일본시민들의 ‘10만인 원전 작별 시위’활동을 막지 못했다. 그들은 ‘우리는 원전이 필요없다’, ‘원전은 아이들의 건강에 해롭다’, ‘원전을 폐기하라’, ‘원전의 재가동을 멈춰라’는 등 구호와 함께 시위하였다. 시위에 참가한 고초 여사는 기자에게 ‘후쿠시마 사고의 영향이 사라지지도 않았는데 원전을 재가동한다는 것은 너무 몹쓸 짓이고 아이들의 미래를 전혀 생각하지 않은 것이다’고 말했다(2012.07.17.). (생략)</p>
핵폐기물	<p>지진, 해일 1년 뒤 일본 재해 지역 방문</p>

	<p>(생략) 작년 12월 일본 정부가 결정한 핵사고 처리 공정표가 나타내는 바에 의하면 후쿠시마 제1 원전을 완전히 폐기하려면 30-40년의 시간이 걸린다. 또한 핵사고는 후쿠시마 제1원전 본체에만 국한되는 것이 아니다. 원전 주변 지역에 쌓아둔 고농도 방사능 쓰레기, 원전 주변에서 생활할 가능성이 있는 지역의 방사능 물질 제거 등도 포함될 것이다(2012.03.12).</p>
비경제성	<p>6-9개월 동안 2단계 작업</p> <p>일본 핵사고 로드맵 공포</p> <p>“복합재해” 일본 경제에 심한 타격</p> <p>(생략) 강한 산업이 약점으로 변하다.</p> <p>일본 정부가 최근에 발표한 수치에 따르면, 이번 대지진·해일 재해와 핵 누출 사고에서 도로, 항구 등 기초시설과 기업설비의 직접적인 손해는 최대 25만억 엔(250조 엔)에 도달하였는데, 이는 1995년 한신(阪神) 대지진 때의 10만억 엔(100조 엔)보다 훨씬 높았다. 농림수산업의 예측에 따르면 수산업의 직접적 경제손해가 1800억 엔이다. 후쿠시마 원전 30km 피난권내의 2000여개의 기업, 주변 지역의 공업, 농업, 수산업, 목축업 등은 장기간 정체될 것이다. (생략)</p> <p>14일, 취업정보를 제공하는 매일통신공사가 발표한 조사결과에 따르면, 2012년 3월 대학졸업생들 중 70%가 그 전에 비해 취업하기 어려울 것이라고 응답하였는데 이는 한 달 전의 2배이다. 12일, 일본 정부는 2011년 1차 보충예산안에서 1만억 엔(10조 엔)을 추가하여 취업과 실업에 보조할 것이라고 발표하였다.</p> <p>외국인 관광객 대폭 감소</p> <p>14일, 일본 관광청이 발표한 자료에 따르면, 3월 외국인 관광객 인수는 지난 해 3월에 비해 50.3%가 감소하여 1961년 1월부터 현재까지 최대 감소추세를 보였다. 일본 관광청에서 운영하는 15개 국가와 지역에 대한 일본관광 소개는 34.1%-64.6%로 나타났고, 재해 이전 일본의 하루 평균 외국인 관광객은 1.96만 인이었는데, 재난 이후 원래의 1/3로 되었다. 이번 핵 누출 사고 등급이 최고 레벨인 7급으로 상급되면서 관광청은 외국인 관광객들의 감소는 지속될 것이라고 걱정하고 있다(인민일보, 2011.4.18.). (생략)</p>

프레임 분석을 실시함에 있어서 프레임 유형을 제외한 몇 가지 기준을 설정했다. 첫째, 한 기사에서 명확한 프레임 유형을 나타내고 있지만 관련 내용이 그 전체 기사에서 다루는 다른 내용보다 비중이 적더라도 프레임 유형으로 집계하였다. 둘째, 한 기사에서 같은 보도태도를 보이는 2개 이상의 프레임 유형이 나타날 경우 다루는 내용이나 의견의 비중이 가장 많은 프레임으로 집계하고, 내용이나 의견의 비중이 균형 있게 나

타날 때 나타난 유형만큼 모두 집계하였다. 셋째, 한 기사에서 긍정이나 부정과 관련된 내용이나 의견을 양적으로 균형 있게 다룬 기사를 중립으로 분류하지만 이에 대한 프레임 유형은 나타난 긍정, 부정 프레임에 각각 집계하였다.

IV. 분석 결과와 해석

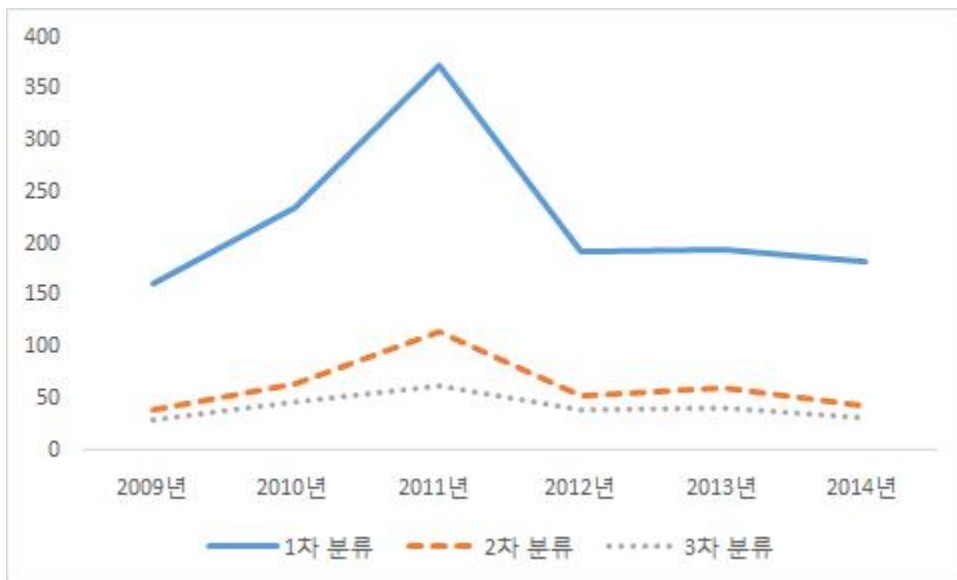
1. 빈도 및 중요성 분석 결과와 해석

1) 분석 결과

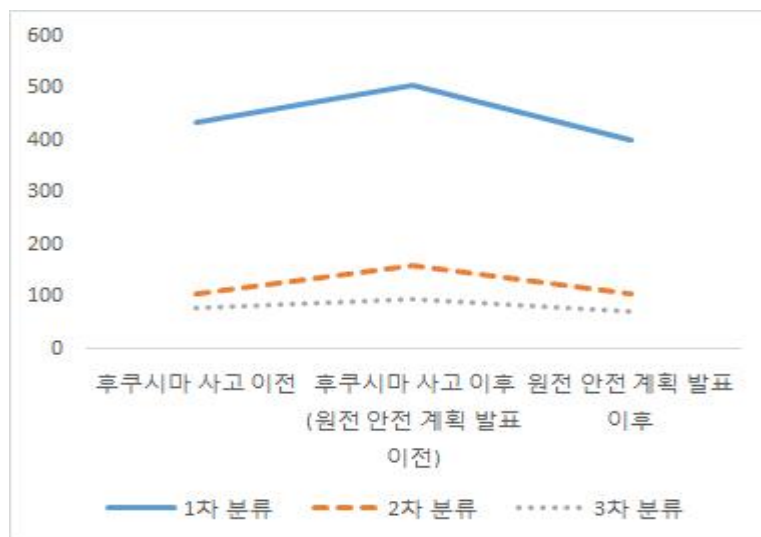
<그림 4-1>은 연도별 핵발전에 대한 ‘인민일보’의 보도 건수이다. <그림 4-1>을 보면, 핵발전 관련 내용을 포함하고 있는 보도기사(1차 분류)는 2011년까지 꾸준히 증가하지만 2011년 후쿠시마 사고를 기점으로 증가추세가 뚜렷하다가 2012년에는 다시 2011년 수준으로 감소하고 이후로는 큰 변화가 없이 일정하게 유지된다. 핵발전 관련 내용을 중점적으로 다루는 보도기사(2차 분류)도 마찬가지로 2009년 38건에서 2010년에는 64건으로 증가하다가 2011년에는 114건으로 크게 증가한다. 2012년에는 다시 감소하여 53건이 보도되었고 2013년에는 60건, 2014년에는 43건이 보도되었다. 프레임을 구성하는 보도기사(3차 분류)의 경우, 2011년을 기점으로 급격한 증가추세를 보이지는 않았지만 62건으로 가장 높게 나타났고, 2012년에는 다시 39건으로 감소되고 이후로는 어느 정도 일정하게 유지되었다. 이를 후쿠시마 사고와 중국 원전 안전 계획 발표를 시점으로 분류하면 <그림 4-2>와 같다. 후쿠시마 사고 이후부터 중국 원전 안전 계획 발표 이전까지는 시기적으로 가장 짧은데도 불구하고 3가지로 분류한 보도기사 모두 후쿠시마 사고 이후 증가추세를 보이다가 다시 감소하였다. 원전 관련 내용을 중점적으로 다루는 보도기사의 경우 사고 이전 105건에서 사고 이후 161건으로 증가하였고 이후로는 다시 106건으로 사고 이전 시기와 비슷한 기사건수를 보였다. 프레임을 구성하는 보도기사도 마찬가지로 사고 이전 79건에서 사고 이후 96건으로 증가하였고 이후로는 다시 74건으로 사고 이전 시기와 비슷한 기사건수를

보였다.

<그림 4-1> 연도별 핵발전에 대한 보도 건수



<그림 4-2> 시기별 핵발전에 대한 보도 건수



그림<4-3>은 시기별로 핵발전에 대해서 중점적으로 다루는 보도기사가 전체 핵발전 관련 보도기사에서 차지하는 비중을 보여준다. 후쿠시마 사고 이전 원전에 대해서 중점적으로 다룬 보도기사의 비중은 24.1%로 나타났고, 사고 이후 31.8%로 증가하였으며 이후로는 다시 26.5%로 감소하였다. 프레임을 구성하는 보도기사의 경우에는 시기별 비중이 거의 차이가 없게 나타났지만, 여전히 후쿠시마 사고 이후에서 중국 원전 안전 계획 발표 이전 시기의 비중이 19%로 가장 높게 나타났다.

그림<4-3> 시기별 핵발전에 대한 보도건수 중 2차·3차 분류 기사 비중



다음으로 시기별로 핵발전에 대해서 얼마나 중요하게 다루었는지를 알아보고자 프레임을 구성하는 기사(3차 분류)를 대상으로 중요성 분석을 실시하였다. 먼저 보도기사의 폭과 깊이를 보여줄 수 있는 기사의 크기를 분석한 결과 <표 4-1>과 같다.

<표 4-1> 시기별 핵발전에 대한 보도기사의 크기 [단위: 건수(%)]

구분	500자 미만	500-1000 자	1000자 이상	합계
후쿠시마 사고 이전	16(20.3)	28(35.4)	35(44.3)	79(100)
후쿠시마 사고 이후 (원전 안전 계획 발표 이전)	8(8.3)	39(40.6)	49(51.1)	96(100)
원전 안전 계획 발표 이후	18(24.3)	19(25.7)	37(50)	74(100)
합계	42(16.9)	86(34.5)	121(48.6)	249(100)

<표 4-1>을 보면, 보도를 깊이 있게 보여준다고 할 수 있는 1000자 이상인 기사가 후쿠시마 사고 이전에는 35건 보도되었고, 사고 이후에서 원전 안전 계획 발표 이전에는 49건으로 가장 많이 보도되었으며, 원전 안전 계획 발표 이후에는 37건 보도되었다. 시기별 보도된 기사의 비중을 보더라도 후쿠시마 사고 이후에서 원전 안전 계획 발표 이전 기간이 가장 높게 나타났다. 또한 이 시기에 기사내용이 상대적으로 단순하다고 할 수 있는 500자 미만인 기사의 비중은 10%에도 미치지 않았다.

다음으로 독자들이 가장 빠르고 쉽게 접할 수 있는지 여부를 보여줄 수 있는 기사의 지면을 분석하였는데 <표 4-2>와 같다.

<표 4-2> 시기별 핵발전에 대한 보도기사의 배치면 [단위: 건수(%)]

구분	헤드라인 (1-4, 6면)	국제 (13,14 , 21-23면) ²⁰⁾	경제 (10면)	과학 기술 (20)	시각 (9면)	찬징 (産經) 광장 (19면)	기타	합계
후쿠시마 사고 이전	44 (55.7)	9 (11.4)	7 (8.9)	6 (7.6)	2 (2.5)	3 (3.8)	8 (10.1)	79 (100)
후쿠시마 사고 이후 (원전 안전 계획 발표 이전)	45 (46.9)	38 (39.6)	2 (2.1)	2 (2.1)	1 (1)	1 (1)	7 (7.3)	96 (100)
원전 안전 계획 발표 이후	26 (35.1)	27 (36.5)	5 (6.8)	1 (1.4)	4 (5.4)	1 (1.4)	10 (13.5)	74 (100)

<표 4-2>를 보면, ‘인민일보’가 보도하는 핵발전 관련 기사는 시기와 상관없이 65%이상이 헤드라인과 국제 면에 실렸다. 이는 언론에서 전반적으로 핵발전에 대해서 중요하게 다루고 있음을 알 수 있다. 헤드라인의 경우 후쿠시마 사고 이전 보도기사의 비중이 55.7%로 가장 높게

20) ‘인민일보’ 신문의 국제 면은 2009년 당시에는 13, 14면에 배치되다가 2010년부터 21-23면에 배치되었다. 2009년 국제 면에 배치된 원전 관련 기사는 5건으로 후쿠시마 사고 이전에 보도된 5건의 기사를 제외하면 모두 21-23면에 배치된 것이다.

나타났다. 즉 언론은 이 시기에 핵발전 관련 기사를 다른 시기에 비해 중요하게 보도했다고 볼 수 있다. 그러나 독자들이 가장 먼저 접하는 지면이 헤드라인이지만, 총 지면이 24면인 신문에서 21-23면에 실렸다는 것 또한 독자들로 하여금 쉽게 접할 수 있도록 배치했다고 볼 수 있을 것이다. 따라서 헤드라인과 국제 면에 배치된 기사를 같이 볼 때, 후쿠시마 사고 이후에서 원전 안전 계획 발표 이전 시기의 기사가 86.5%로 가장 높게 나타났다.

다음으로 핵발전 관련 보도를 단순하게 보도했는지, 어떤 사건의 배경이나 원인에 대한 설명을 포함하여 보도하였는지, 아니면 기자나 신문사의 주장을 담아서 심층적으로 보도했는지 여부를 살펴보고자 기사의 종류에 대해서 분석을 하였는데 결과는 <표 4-3>과 같다.

<표 4-3> 시기별 핵발전에 대한 보도기사의 종류 [단위: 건수(%)]

구분	단순 기사	분석/ 해석 기사	기획 기사	칼럼	사설	인터 뷰	합계
후쿠시마 사고 이전	29 (36.7)	21 (26.6)	17 (21.5)	10 (12.7)	0 (0)	2 (2.5)	79 (100)
후쿠시마 사고 이후 (원전 안전 계획 발표 이전)	36 (37.5)	34 (35.4)	11 (11.5)	12 (12.5)	2 (2.1)	1 (1)	96 (100)
원전 안전 계획 발표 이후	32 (43.2)	24 (32.4)	8 (10.8)	7 (9.5)	2 (2.7)	1 (1.4)	74 (100)
합계	97 (39)	79 (31.7)	36 (14.5)	28 (11.2)	5 (2)	4 (1.6)	249 (100)

<표 4-3>을 보면, 3가지 시기별 핵발전에 대한 기사는 모두 단순기사의 형태로 가장 많이 보도되고 비중도 가장 많이 차지하였고, 그 다음으로 분석/해설 기사가 많이 보도되고 비중도 많이 차지하였다. 하지만 신문의 입장이 잘 들어난다고 할 수 있는 칼럼과 사설을 살펴보면 시기별로 약간의 차이가 있다. 칼럼의 경우는 후쿠시마 사고 이전에 12.7%로 가장 높은 비중을 보이긴 하였지만 신문사의 입장을 가장 잘 드러낼 수 있는 사설은 한 건도 없었다. 사설의 경우 후쿠시마 사고 이후부터 보도되기 시작하였고, 따라서 가장 심층적으로 보도 되었다고 볼 수 있는 칼럼과 사설을 살펴보면, 후쿠시마 사고 이후부터 원전 안전 계획 발표 이전의 기사가 가장 높은 비중으로 보도되었다.

2) 결과 해석

중국 언론에서 핵발전에 대해 얼마나 관심을 보이고, 또 얼마나 심층적으로 보도했는지를 확인하기 위해 빈도분석과 중요성 분석을 실시하였다. 그 결과, 후쿠시마 사고를 기점으로 핵발전 관련 기사(1차 분류)와 핵발전을 중점적으로 다룬 기사(2차 분류)의 빈도나 비중 모두 급증하였고, 원전 안전 계획 발표 이후 시기에는 다시 감소하였다. 이는 원전 안전 계획이 언론의 핵발전 관련 기사 보도건수에는 영향을 미치지 못했음을 말해주고, 중국 언론이 후쿠시마 사고에 대해서는 높은 관심을 보였음을 의미한다. 그러나 프레임을 구성하는 기사(3차 분류)의 경우, 후쿠시마 사고 이후에서 원전 안전 정책 발표 이전 시기에 가장 많이 보도되어 보도빈도는 차이를 나타냈지만, 그 비중은 거의 차이가 없었다. 언론이 정보를 단순히 제공하는 것뿐만 아니라 누군가의 입장을 내세우는 등 현실을 재구성하여 제시한다는 점을 감안했을 때, 다른 시기에 비해 중국 언론이 핵발전에 대해서 관심을 더 보이긴 했지만, 현실을 재구성

하여 보도하지는 않았음을 말해준다.

중요성 분석 결과, 중국 언론은 대체적으로 핵발전에 대해서 중요하게 보도하였고, 후쿠시마 사고 이후부터 원전 안전 계획 발표 이전까지의 시기에 가장 중요하게 보도하였다. 특히 후쿠시마 사고 이전에는 사설이 한 건도 보도되지 않았지만, 사고 이후에는 신문사의 입장이 담긴 사설이 보도되었다. 후쿠시마 원전 사고 이후 원전에 대해 신문사에서 어떤 입장을 취했는지를 살펴보면, ‘핵 안전 로드맵의 실현(인민일보, 2012.03.28.)’ 사설에서는 당시 중국 국가 주석 후진타오가 서울 ‘핵안보정상회의’에서 제기한 주장을 내세우면서, 일본 후쿠시마 사고로 국제적으로 원전 안전성에 대한 여론이 생기고 ‘반핵’ 목소리가 나타났지만, 원자력의 이용은 기후변화 대응, 에너지안전 보장, 화석연료 의존을 감소하는 등 인류의 사회·경제의 발전에 공헌하기 때문에 국제사회는 옹당 과학적인 핵 안전 이념을 수립해야 하고, 원자력의 안전성을 강화해야 하며, 핵 안전성은 안전법규 및 감독체계의 강화, 국제교류와 협력을 강화함으로써 실현할 수 있다는 입장을 보이고 있다. ‘핵 안전을 보장하려면 이성(理性)과 조화해야 한다(인민일보, 2014.03.26.)’는 사설에서도 핵 안전을 위해서는 핵 안전에 대한 이성적인 태도, 핵 안전 제도의 보장, 원전 기술을 비롯한 국제협력이 중요하다는 입장을 보이고 있다.

4건의 사설은 모두 후쿠시마 원전 사고가 아닌 ‘핵안보정상회의’가 사설의 중심내용이고, 각각 2012년, 2014년 회의가 열릴 시기에 보도되었으며 원전에 대해 같은 입장을 보이고 있다. 그러나 2010년 ‘핵안보정상회의’에 대한 사설은 없었던 점을 감안하였을 때, ‘인민일보’가 핵 안전성을 강조하는 사설을 보도한 것은 후쿠시마 원전 사고로 인해 형성된 원전 안전성에 대한 여론에 신문사의 입장을 드러냄으로써 영향을 미치고자 한 것으로 판단되고, 4건의 사설들은 일괄적으로 안전성 강화를 강조하였는데, 이는 핵 위험을 통제할 수 있다는 중국 정부의 입장을 강조하는 것이다.

2. 보도태도 및 정보원 분석 결과와 해석

1) 분석 결과

중국 언론에서 핵발전 관련 기사를 보도함에 있어서 어떤 입장을 취하고, 시기별로 차이가 있는지 여부를 확인하고자 연도별, 시기별 보도태도를 분석하였다. <그림 4-4>는 연도별 핵발전에 대한 기사의 보도태도 빈도 변화를 나타낸다. <그림 4-4>를 보면, 핵발전에 대하여 긍정적으로 보도한 기사가 2009년 29건에서 2010년 46건으로 증가하였다가 2011년에는 다시 감소하였고 이후로는 큰 변화 없이 일정하게 유지되었다. 핵발전에 대하여 중립을 취한 기사의 경우에는 2009년 9건에서 2010년에는 배로 증가하여 18건이 보도되었고, 2011년에는 3배 이상 증가하여 59건 보도되었다. 그러나 2012년에는 다시 16건으로 급감하였고 2013년에는 22건으로 증가하였으며 2014년에는 12건으로 감소하였다. 핵발전에 대하여 부정적으로 보도된 기사의 경우에는 중립을 취한 기사와 유사한 변화 형태를 보였다. 다만 2010년까지 핵발전에 대하여 부정적인 입장을 취한 기사는 한 건도 보도되지 않았다.

<그림 4-4> 연도별 핵발전에 대한 보도태도 기사건수의 변화



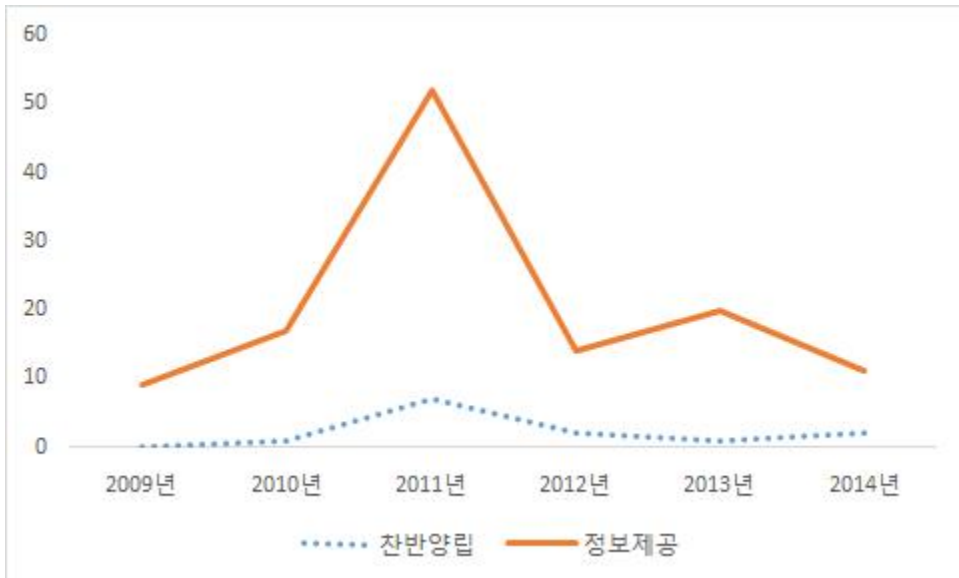
핵발전에 대한 기사의 보도태도를 시기별로 살펴보면 <표 4-4>와 같다. <표 4-4>를 보면, 후쿠시마 사고 이전에는 핵발전에 대하여 긍정적으로 보도한 기사가 무려 74.3%를 차지하였다. 다음으로 중립을 취한 기사가 25.7%이고 부정적인 입장을 취한 기사는 한 건도 보도되지 않았다. 그러나 사고 이후에서 원전 안전 계획 발표 이전 시기에는 중립을 취하는 기사가 46%로 가장 높은 비중을 나타냈고, 긍정적인 입장을 취한 기사는 38.5%, 부정적인 입장을 취한 기사는 15.5%로 보도되었다. 원전 안전 계획 발표 이후 시기에는 기사가 또 다시 사고 이전과 같이 긍정, 중립, 부정 순으로 보도되었다. 다만 사고 이전시기와는 조금 달리 부정적 입장을 취한 기사가 보도되었고, 6.6%를 차지했다.

<표 4-4> 시기별 핵발전 관련 기사의 보도태도 [단위: 빈도수(%)]

구분	긍정	중립	부정	합계
후쿠시마 사고 이전	78(74.3)	27(25.7)	0(0)	105(100)
후쿠시마 사고 이후 (원전 안전 계획 발표 이전)	62(38.5)	74(46)	25(15.5)	161(100)
원전 안전 계획 발표 이후	64(60.4)	35(33)	7(6.6)	106(100)
합계	204(54.8)	136(36.6)	32(8.6)	372(100)

여기서 핵발전에 대해 중립적인 입장을 보이고 있는 기사들이 단순히 하게 정보를 제공하는지, 아니면 긍정이나 부정과 관련된 내용이나 의견을 균형 있게 다루어 찬반양립의 입장을 보이는지를 연도별로 분석한 결과는 <그림 4-5>과 같다.

<그림 4-5> 연도별 핵발전에 대한 중립 기사건수의 변화



<그림 4-5>를 보면, 핵발전에 대하여 중립적 입장을 취한 언론의 보도기사들은 대부분이 정보제공의 형태로 나타났다. 정보제공 기사는 후쿠시마 원전 사고 이전에도 증가하는 추세를 보였지만, 2011년에는 2010년 정보제공 기사의 4배 이상으로 증가하였고, 2012년에는 다시 급감하였다. 언론에서 핵발전에 대하여 어떤 정보를 가장 많이 제공하였는가를 확인하기 위해 정보제공 기사들을 자세히 살펴보았고, 그 결과는 <표 4-5>과 같다.

<표 4-5> 시기별 핵발전 관련 정보제공 기사의 유형 [단위: 빈도수(%)]

구분	후쿠시마 사고 이전	후쿠시마 사고 이후 (원전 안전 계획 발표 이전)	원전 안전 계획 발표 이후
원전 일반 정보	16(59.3)	13(19.7)	15(50)
원전 기술	2(7.4)	5(7.6)	4(13.3)
원전 산업 협력	9(33.3)	6(9.1)	9(30)
후쿠시마 원전 사고 상황·대응조치 및 중국의 방사능 물질 검측 결과	0	31(47)	1(3.3)
방사능 물질이 미치는 영향 및 대응	0	4(6.1)	0
소문	0	7(10.6)	1(3.3)
합계	27(100)	66(100)	30(100)

<표 4-5>을 보면, 후쿠시마 사고, 원전 안전 계획 발표를 기점으로 차이를 보이고 있다. 후쿠시마 원전 사고 이후부터 원전 안전 계획 발표 이전에는 원전 사고의 상황·대응조치 및 중국의 방사능 물질 검측 결과를 제공하는 정보가 50% 가까이를 차지하였다. 다음으로 원전 일반 정보, 소문, 원전 산업 협력, 원전 기술, 방사능 물질이 미치는 영향 및 대응 순으로 나타났다. 여기서 일반 정보는 원전의 건설·계획·폐기 등 정보를 말하고, 소문은 일본 원전 사고 이후 핵 누출의 안전성을 우려하는 시민들이 소금을 사재기하는 등 행동에 대하여 다룬 기사이다. 이 시기

를 제외하면 원전 일반 정보가 가장 많은 비중을 차지하였고, 다음으로 원전 산업 협력, 원전 기술 순으로 나타났다.

찬반양립에서는 한 기사에서 핵발전에 대하여 긍정이나 부정과 관련된 내용이나 의견을 양적으로 균형 있게 다룬 경우를 말한다. 분석 기간 동안 총 11건의 기사가 핵발전에 대하여 찬반양립의 입장을 보이고 있었는데, 2011년 7건으로 가장 많이 보도되었고, 2012년 2건, 2010, 2013년에 각각 1건 보도되었다. 찬반양립을 취한 기사들은 핵발전의 안전성에 대한 우려와 핵 안전 수준의 향상으로 핵 위험은 통제될 수 있다는 대립되는 입장을 보이는 기사가 7건으로 가장 많이 보도되었다. ‘유럽의 곤경은 핵발전 난제를 반영(인민일보, 2012.01.10.)’ 칼럼에서는 유럽 국가들의 원전에 대한 상반된 입장을 보도하면서, 핵발전의 안전성을 우려하는 시민들이 핵발전을 반대하여 시위하는 반면, 핵 안전 법규, 감독을 비롯한 핵 안전 수준을 강화하는 것이 중요하다는 대립되는 내용과 의견을 보도하였는데, 기사의 내용을 요약하면 아래와 같다.

유럽의 곤경은 핵발전 난제를 반영

현재, 유럽경내에는 총 143기의 원전이 운영되고 있고 발전량은 유럽 총 전력의 1/3를 차지한다. 후쿠시마 원전 사고 이후, 각 국가 정부와 사회 각 계층은 원전정책을 둘러싸고 강렬한 논쟁이 일어났다.

먼저, 각 국가에서 핵발전에 대한 입장은 분화하였다. 체르노빌 사고 이후, 유럽의 원자력을 포기한다는(弃核) 목소리는 높아졌고, 반핵운동은 거세졌다. 국가마다 영향력이 있는 정당과 사회단체들이 환경보호·반핵을 외쳤다. 후쿠시마 원전 사고 이후, 녹색당 세력이 강한 독일에서 먼저 원전 포기를 발표하였고, 뒤이어 이탈리아도 전 국민 투표로 원전의 재건설을 포기하는 결정을 하였으며, 2011년 11월, 벨기에의 각 정당은 운영 중인 2기의 원전을 폐기하는 것으로 의견이 모였다. 반면, 영국, 프랑스의 대통령은 핵발전을 지지한다는 입장을 표명하였고, 영국은 8기의 원전을 신설한다고 발표하였다. 헝가리, 체코, 폴란드, 슬로베니아의 대통령도 원전의 개발 및 이용을 지지하였다. 전반적으로 보았을 때, 핵발전을 포기한 소수의 유럽 국가들도 불가피하고, 핵발전을 지지하

는 국가들도 이유가 충분하였다.

다음으로 핵 안전 수준을 높이는 것이 유럽의 공통된 인식이다. (생략) 후쿠시마 원전 사고 이후, 유럽에서는 가장 앞서 원전의 스트레스테스트를 실시하였고, 회원국들이 핵 안전을 강화할 것을 제기하였으며, 핵 안전 법규의 강화 등을 제기하였다. 독일, 벨기에 등 국가들은 원전의 포기를 선언하였지만, 이미 운영 되고 있던 원전들은 적어도 2020년까지 운영되기에 핵 안전 수준을 향상한다는 점에 대해서 유럽 국가들의 의견은 크게 엇갈리지 않았다.

마지막으로 핵발전은 신뢰위기를 맞이하였다. 후쿠시마 원전 사고 이전 프랑스 등 유럽 국가들의 시민들은 원전에 대해 비교적 지지하는 태도를 보였다. 그러나 후쿠시마 사고 이후에는 유럽 각 국가에서 반핵 시위활동들이 끊이지 않았다. 2011년 9월, 프랑스 핵폐기물 처리장에서 폭발사고가 있었는데 유럽연합의 조사보고서에서는 조치를 취하지 않았다. 따라서 ‘그린피스’는 강렬한 불만을 표명하였고 실제행동으로 유럽연합 원전이 안전상 문제가 있다는 것을 증명하였다. 2011년 11월에는 프랑스, 독일 핵폐기물 운송 반대 사건이 있었다. (생략) 이러한 사건으로 인한 사회적 압력은 정치압력으로 전환된다.

유럽의 핵발전을 둘러싼 논쟁과 행동들은 현재 세계 핵발전의 곤경을 반영한다. 선진국들은 핵발전을 심각하게 의존하고 원전의 노화문제가 심각하다. 이러한 원전들이 연장 될 경우, 안전 위험이 비교적 크고, 이는 기필코 시민들의 반대를 나올 것이다. 개발도상국의 경우, 에너지소비는 급증하기에 대체에너지원을 찾아 에너지안전을 보장하기 위해 원전은 자연적으로 흡인력을 가지게 된다. 결과적으로 핵발전은 양날의 검과 같다. 현재 이미 가지고 있는 원전의 절대적 안전을 확보하여 환경에 엄청난 영향을 주는 원전 사고의 발생을 방지하는 것이 국제사회, 각 국가 정부가 시급히 해야 할 일이고, 이렇게 해야만 핵발전이 의미를 가질 것이다.

다음으로 핵발전 관련 기사를 보도함에 있어서 어떤 개인이나 집단의 주장을 내세우는지를 시기별로 살펴보고자 프레임을 구성하는 기사(3차 분류)를 대상으로 정보원 분석하였는데 <표 4-6>와 같다. 핵발전 관련 기사를 보도함에 있어서 중국 언론이 인용한 집단들을 중국과 해외로 나누어 보면 시기와 상관없이 각 국 정부의 입장을 가장 많이 인용해 왔음을 알 수 있다. 특히 중국의 경우에는 시기와 전혀 상관없이 정부와

공공기관의 입장을 다른 집단들에 비해 절대적으로 높게 인용하였고, 원전 사고 발생 시 가장 직접적이고 심각한 영향을 받을 수 있는 지역주민은 원전 안전 계획 발표 이후 시기 2건의 기사에서 인용된 것 말고는 없었다. 전체 정보원을 두고 보면, 시기별로 다소 차이를 보였다. 후쿠시마 사고 이전 시기에는 중국 공공기관의 입장을 거의 50%에 가까운 수준으로 가장 많이 인용하였고, 다음으로 중국 정부의 입장이 22.7%를 차지하고 해외 정부의 입장이 13.4%를 차지하였다. 하지만 후쿠시마 사고 이후에서 원전 안전 계획 발표 이전 시기에는 중국 정부의 비중이 상당히 감소하였다. 이 시기에 가장 많이 인용된 집단으로는 해외 정부로 38.3%를 차지하였고, 다음으로 해외 언론매체, 중국 정부, 정국 공공기관 순으로 나타났다. 원전 안전 계획 발표 이후 시기에는 해외 정부를 인용한 비중이 24.7%로 그 전 시기에 비해 상당히 감소하긴 했지만 여전히 이 시기에 인용된 정보원에서 가장 높게 나타났고, 다음으로는 중국 공공기관, 중국 정부 순으로 나타났다.

<표 4-6> 시기별 핵발전 관련 기사의 정보원 인용 빈도 [단위: 빈도수 (%)]

구분		후쿠시마 사고 이전	후쿠시마 사고 이후 (원전 안전 계획 발표 이전)	원전 안전 계획 발표 이후
중 국	정부	22(22.7)	26(10.7)	31(19.6)
	공공기관	46(47.4)	20(8.2)	36(22.8)
	민간기업	1(1)	0	1(0.6)
	전문가	1(1)	4(1.6)	0
	NGO	0	3(1.2)	3(1.9)
	언론매체	0	0	0
	지역주민	0	0	2(1.3)
해 외	정부	13(13.4)	93(38.3)	39(24.7)
	공공기관	1(1)	3(1.2)	2(1.3)
	민간기업	3(3.1)	6(2.5)	4(2.5)
	전문가	3(3.1)	16(6.6)	10(6.3)
	NGO	0	10(4.1)	7(4.4)
	언론매체	2(2.1)	37(15.2)	13(8.2)
	지역주민	0	7(2.9)	8(5.1)
국제기구		5(5.2)	18(7.4)	2(1.3)
합계		97(100)	243(100)	158(100)

2) 결과 해석

중국 언론에서 핵발전 관련 기사를 보도함에 있어서 어떤 입장을 취하고, 시기별로 차이가 있는지를 분석해본 결과, 핵발전에 대해 긍정적으로 보도한 기사가 후쿠시마 사고 이전에 가장 많이 나타났고, 원전 안전 계획 발표 이후 시기, 후쿠시마 사고 이후에서 원전 안전 계획 발표 이

전 시기 순으로 나타났다. 핵발전에 대해 중립적 입장을 취한 기사는 사고 이후에서 안전 계획 발표 이전 시기에 가장 많이 보도되었고, 원전 안전 계획 발표 이후 시기, 사고 이전 시기 순으로 나타났다. 앞서 기사의 빈도분석 결과를 살펴보았을 때, 후쿠시마 사고를 시점으로 큰 변화가 있었지만 원전 안전 계획 발표를 시점으로 전체 보도기사가 양적으로 특별한 차이를 보이지 않았다. 하지만 기사의 보도태도 분석에서는 원전 안전 계획 발표를 기점으로 차이가 뚜렷하게 나타났는데, 이런 차이는 잠시 멈추었던 원전 건설이 원전 안전 계획 발표와 함께 다시 시작되면서 핵발전에 대한 긍정적인 기사가 많이 보도된 것으로 판단된다. 핵발전에 대해 부정적 입장을 취한 기사의 경우에는 사고 이전에 한 건도 보도되지 않다가 사고 이후 급증하였고 원전 안전 계획 발표 이후 다시 급감하였는데, 32건의 기사 중 26건은 일본을 대상으로 보도하였고, 중국 핵발전에 대해서는 한 건도 보도되지 않았다. 이런 시기별 핵발전에 대한 언론보도의 태도변화는 결국 후쿠시마 사고 당시 원전 안전 계획이 수립될 때까지 신규 원전에 대한 승인이나 허가를 잠시 중지하기로 결정하였다가, 원전 안전 계획을 발표하면서 신규 원전 건설을 다시 시작한 중국 정부의 정책에 따라서 움직였다고 볼 수 있다.

여기서 핵발전에 대하여 중립적 입장을 취한 언론의 보도기사들은 대부분이 정보제공의 형태로 나타났다. 그러나 그 내용을 자세히 살펴보면, 원전 관련 정보를 제공함에 있어서 다른 시기에 비해 후쿠시마 사고 이후에서 원전 안전 계획 발표 이전시기에는 후쿠시마 원전 사고 상황·대응조치 및 중국의 방사능 물질 검측 결과를 다룬 기사가 절반에 가까운 비중으로 보도되었다. 이런 기사들은 대부분이 한 기사에서 일본의 원전 사고 현황이나 일본 정부의 사고 대응에 대한 내용을 담고 있는 동시에 중국 해역의 방사능 물질 검측 결과를 보도하였는데, ‘가까운 시일 내(近期)에 우리나라에 영향을 미치지 않을 것’, ‘우리나라 환경 및 시민들에게 영향을 미치지 않을 것’, ‘아무런 방호조치를 취할 필요가 없다.’, ‘검측 결과 명확한 변화가 없었다.’는 등 표현을 반복적으로 사용하여 잠

재적이고 장기적인 핵 위험을 축소하여 중국은 핵 위험으로부터 안전하다는 담론을 구성한 것이다. 또한 소문과 관련된 기사들은 대부분이 ‘진실에 대해 탐색하고 증거를 찾는다.’는 기획기사로 보도되었는데, 이 기사들은 소금이 안전하지 않다는 등 소문은 ‘아무런 근거가 없는 것’, ‘불필요한 것’으로 이에 대해서는 ‘국민의 과학소양 결핍’, ‘이성을 유지할 것’을 강조하고 정부기관의 발표내용을 믿어야 한다고 강조하였다. 이는 중국 시민들의 핵 안전성, 방사능 물질에 대한 공포와 불안을 불필요하고 비이성적이며 과학지식이 결핍한 것으로 구성하여 중국 시민들을 안심시키고자 한 것이고, 또한 시민들이 핵 위험에 대해 스스로 판단할 수 있다는 인식을 형성하는 것을 어렵게 하는 것이다. 아래 기사는 정보를 제공하는 형태로 소문과 관련된 내용을 다룬 기사이다.

소문에 대해서는 이성을 유지해야 한다.

일본 핵 누출에 대한 정보가 전해지면서 일부 지역의 요오드 정제, 요오드팅크가 인기가 많았는데 어제부터는 소금이 인기를 끌었다. 평소에 한 숟가락씩 사용되는 소금이 한 상자씩 집으로 옮겨졌다.

인간의 유리한 것만 좇고, 해로운 것은 피하는(趨利避害) 본능으로 보았을 때, 소문이 가지고 있는 잠재적 위기, 특히 핵 누출과 같은 전문성이 강하고 위험성이 큰 사건에 대해서 일반 시민들의 공포현상을 이해할 수 있다. 그러나 말하지 않을 수 없는 것은 과도한 공포는 국민들이 과학소양이 결핍한 것과 크게 연관된다는 것이다.

일본에서 핵 누출이 발생하고 나서 우리나라 환경보호부문, 핵 안전 부문을 비롯하여 각 지역정부는 꾸준히 엄격하게 검측하였고 그 결과를 제때에 온라인으로 공개하였는데, 지금까지 이 사건은 우리나라에 아무런 실질적인 영향을 미치지 못했다. 소문과 공포에 대한 권위적이고 전문적인 해석은 이를 해결하는 중요한 수단이다. 그러나 장기적으로 보았을 때, 과학지식을 대대적으로 홍보하여 대중들의 과학소양을 제고시키는 것은 매우 중요한 것이다.

중국과학기술협회에서 중국시민의 과학소양에 대한 조사보고서에 따르면, 현재 우리나라 대중들의 과학소양수준은 3.27%로, 1991년 일본의 3%, 1989년 캐나다의 4%, 1992년 유럽연맹의 5%를 비롯하여 주요 선진국의 20세기 80년대 수

준으로 나타났다. 따라서 과학지식의 길은 임중이도원(任重而道遠)이다.

위기는 기회이기도 하다. 이번 사건을 계기로 우리는 나쁜 일을 좋은 일로 바꿀 수 있는데 그것은 과학지식을 배울 수 있다는 것이다. 이는 공포를 제거해줄 뿐만 아니라, 대중들을 핵 과학이라는 신비한 영역에 대하여 기본적인 이해와 이성적인 인식을 가지게 할 수 있다.

“우리가 유일하게 공포를 느낄 가치가 있는 것은 공포 그 자체이다. 영문을 알 수 없는, 이성을 상실한, 아무런 근거가 없는 공포이다. 이런 공포는 인간들의 노력을 물거품으로 만든다.” 루스벨트가 1933년 미국 대통령 선거에서 한 말은 지금도 큰 의미를 가지고 있는 것이다. 핵 누출 및 여러 가지 소문에 대해서 공포보다 가치가 있는 것은 기본적인 과학상식을 이해하고 이성적으로 소문을 대하는 것이다(인민일보, 2011/03/18).

핵발전 관련 기사를 보도함에 있어서 어떤 개인이나 집단의 주장을 내세우는지를 시기별로 살펴보고자 프레임을 구성하는 기사(3차 분류)를 대상으로 정보원 분석을 실시하였다. 그 결과, 후쿠시마 사고 이전에는 중국 공공기관의 경우 정부의 2배 이상으로 전체 인용된 정보원의 50% 가까이를 차지하였고, 원전 안전 계획 발표 이후에도 정부보다 더 많이 인용되었다. 이는 중국의 원전 사업을 정부로부터 허가를 받은 공공기관(국영기업)에서 수행하기 때문이다. 2007년, 중국 환경보호부 국가핵안전국은 중국핵공업집단공사(China National Nuclear Corporation, 이하 CNNC), 중국광동핵공업공사(China General Nuclear Power Group, 이하 CGN), 중국전력투자집단공사(China Power Investment Corporation, 이하 CPI)에게 원전을 소유하고 운영하도록 승인하였다.²¹⁾ 핵발전 관련 기사에서 중국 공공기관 중, 핵발전사업을 수행하는 3개 공공기관을 어느 정도 비중으로 인용하였는지를 더 자세히 살펴본 결과는 <표 4-7>과 같다. <표 4-7>을 보면, 중국의 핵발전사업을 수행하고 있는 3개 공공기관이 인용된 빈도는 시기와 상관없이 60%이상을 차지하였다. 그 중 CNNC는 중국 정부가 핵 공업 건설을 시작했을 때 당시 핵발전사업을

21) Nuclear Engineering International : <http://www.neimagazine.com/>

통괄하여 관리하였던 기관으로 시기와 상관없이 꾸준히 높은 비중을 차지하였다. CPI의 경우, 핵발전사업을 수행하는 다른 두 기관에 비해 현저히 적게 인용되었는데, 이는 과거 핵발전사업은 CNNC와 CGN이 수행하다가 2004년에 와서야 정부의 허가를 받고 뒤늦게 사업을 수행하게 되었기 때문이다. 국가원전기술공사(State Nuclear Power Technology Corporation, 이하 SNPTC)의 경우 원전 안전 계획 발표 이전에는 핵발전사업 수행 허가를 받은 CPI보다 더 많이 인용되었는데, 중국 국가를 대표하여 대외로부터 3세대 원전 기술을 도입, 흡수, 창조하여 중국 원전의 자주적 발전을 위하여 성립된 기관으로 중국에서 원전 국산화기술을 실현하는데 가장 중요한 기관이기 때문이다.²²⁾

<표 4-7> 시기별 핵발전 관련 기사의 중국 공공기관 인용 빈도 [단위: 빈도수(%)]

구분	후쿠시마 사고 이전	후쿠시마 사고 이후 (원전 안전 계획 발표 이전)	원전 안전 계획 발표 이후
CNNC	16(34.8)	13(65)	7(19.4)
CGN	9(19.6)	0	17(47.2)
CPI	3(6.5)	2(10)	4(11.1)
SNPTC	8(17.4)	3(15)	0
기타 ²³⁾	10(21.7)	2(10)	8(22.2)
합계	46(100)	20(100)	36(100)

22) SNPTC는 2015년 5월 CPI와 합병하여 ‘국가전력투자집단공사’를 설립하였다. 이로써 SNPTC는 중국의 원전 사업을 직접적으로 수행할 수 있게 되었고, 원전 사업을 뒤늦게 시작한 CPI는 원전 사업에 있어서 다른 두 기관과 못지않은 연구·개발 및 건설 기술을 소유하게 되었다(평향망, 2015/05/29).

23) 기타 공공기관에는 중국제1중형기계공사를 비롯한 기술 공사와 중국따탕집단공사, 중국동방전력집단공사를 비롯한 전력공사들이 인용되었다.

또한, 원전 주변 지역주민들이 핵 위험에 가장 노출되어 있음에도 불구하고 언론에서 중국 지역주민을 인용하여 보도한 기사는 2건에 불과하였다. 2건의 기사는 다야완 원전 지역주민을 인용하였는데 기사의 논조를 보면, 모두 다야완 원전의 안전한 운영을 강조하였다. ‘핵발전에 진정환(定心丸)을 먹이다(인민일보, 2014/05/07)’라는 기사에서는 원전의 안전 운영은 설비와 직원에게 달려있는데, 다야완 원전의 독립적인 관리시스템은 세계 선진 수준의 기능과 안정성을 가지고 있고, 직원들의 행위를 규범화하기 위해 다야완 원전은 안전하다는 입장을 보이고 있다. 여기서 지역주민은 원전 주변에서 오랫동안 생활하면서 건강상에 아무런 문제가 없었다는 입장을 보였는데, 지역주민을 인용한 기사의 내용을 요약하면 아래와 같다.

안전 운행 20년, 2810억kw/h 전력 생산

핵발전에 진정환(定心丸)을 먹이다

초여름, 의산방해(依山傍海)에 들어가 숲 사이로 보이는 썩썩 다야완 원전 기지는 마치 푸른 풀이 뻗뻗한 대학캠퍼스를 연상하게 한다. 기지의 원전은 밤낮가리지 않고 마카오, 홍콩에 녹색에너지를 제공하고 있다. (생략)

올해 3월31일까지 다야완 원전 1호기는 연속 4112일 안전하게 운영되었고, 링오우 원전 1호기는 3031일 안전하게 운영되어 국제 동일한 구조의 원전에서 1,2위를 차지했다.

1999년부터, 다야완 핵발전기지는 프랑스 전력공사에서 운영하는 세계 원전 영역에서 가장 높은 권위성을 가지고 있는 시험-안전운영업적도전시합에 참여하였다. 프랑스, 중국, 한국, 남아프리카공화국 등 국가 64기의 동일 구조의 원전이 시험에 참여하였는데 다야완 핵발전기지는 31개 항목에서 1위를 차지하였다. (생략)

2013년 여름, 남경이공대학 2명의 대학생은 방사능 검측기를 가지고 이곳에 와서 방사능을 검측하였는데 0.13-0.14 μ Sv/h로 나타났다. 이때 도시 중심 지역의 검측량은 0.17-0.19 μ Sv/h였다.

다야완 원전기지 주변 지역주민 羅育燦은 지난 20년 동안 가까운 거리에

서 원전의 안전성을 감수하였다. 그는 “이곳은 風水寶地(풍수 사상의 관점에서 보아 좋은 땅)이다. 1948년생인데 건강에 아무런 문제가 없고, 집에 있는 아이도 아무런 문제가 없으며, 어머니는 올해 108세이다”라고 말했다. (생략)

CGN 원전 운영 사업부 총경리 蘇圣兵은 “원전의 안전 운영은 설비와 사람에게 문제가 발생하지 않으면 된다”고 말했다. 대야완 원전의 관리는 독립적인 감독 시스템을 가지고 있다. 蘇圣兵의 소개에 따르면, 대야완 원전지지는 설비상태 점검 및 정보 플랫폼을 연구·개발하였는데, 국내 다른 원전 기업, 프랑스 전력공사, 미국 엑셀론 등 원전 기업과 비교했을 때, 이 시스템의 기능과 안정성은 모두 세계 선진 수준이다. (생략)

또한 사람의 행위를 규범하기 위해 대야완 원전은 관리에서부터 집행, 운영, 수리, 시스템설비 개조 등 생산절차마다 자신들의 규정을 가지고 있고, 원전 직원들의 심리건강을 중요하게 생각한다. (생략)

원전을 관리하고 운영하는 것은 건설하는 것보다 더 어려울 수 있다. 1994년 대야완 원전이 상업 운영할 당시, 국제에서는 중국에서 ‘스크램’을 어떻게 감소할 것인가를 비롯하여 원전을 안전하게 운영할 수 있을지 여부에 대하여 의문을 제기하였다. (생략)

대야완원전운영공사 趙福明 엔지니어는 “‘스크램’은 원전이 잠재적 위험을 발견하였을 때, 자동적으로 정지하는 것을 말한다”고 한다. 원전 운영 당시에는 대야완 원전은 9번의 ‘스크램’이 발생하였지만, 지난 5년 동안에는 단 한번도 발생하지 않았다. 대야완 원전의 안전 운영은 이렇게 실현된 것이다.

중국 언론이 핵발전 관련 기사를 보도함에 있어서 해외 정부가 인용된 비중은 상당히 높았다. 특히 후쿠시마 사고 이후 중국 정부나 공공기관이 인용된 비중은 급감하고 해외 정부의 비중은 급증하여 가장 높은 비중으로 인용되었다. 따라서 해외 정부를 인용함에 있어서 어떤 국가의 입장을 가장 많이 인용하였는지, 아예 인용되지 않거나 적게 인용된 국가는 있는지를 보고자 해외 정부를 다시 분석하였는데 <표 4-8>과 같다.

<표 4-8> 시기별 핵발전 관련 기사의 해외정부 인용 빈도 [단위: 빈도 수(%)]

구분	후쿠시마 사고 이전	후쿠시마 사고 이후 (원전 안전 계획 발표 이전)	원전 안전 계획 발표 이후
일본	2(15.4)	41(44.1)	21(53.8)
미국	3(23.1)	12(12.9)	4(10.3)
프랑스	1(7.7)	10(10.8)	1(2.6)
한국	1(7.7)	3(3.2)	2(5.1)
러시아	1(7.7)	5(5.4)	4(10.3)
독일	2(15.4)	7(7.5)	1(2.6)
네덜란드	0	0	4(10.3)
기타 ²⁴⁾	3(23.1)	15(16.1)	2(5.1)
합계	13	93	39

<표 4-8>를 보면, 후쿠시마 사고 이전에는 전반적으로 해외정부를 많이 인용하지 않아 국가 간의 차이가 나타나지 않았다. 그러나 사고 이후에서 원전 안전 계획 발표 이전 시기에는 원전 사고 당사국인 일본 정부의 비중이 절대적으로 높았고, 다음으로 미국, 프랑스, 독일, 러시아 순으로 나타났는데, 미국과 프랑스 정부의 경우 사고 이전에 비해 더 많이 인용되었다. 원전 안전 계획 발표 이후에는 여전히 일본 정부가 가장 많이 인용되었고 다음으로 미국, 러시아, 네덜란드 정부를 많이 인용하였는데, 후쿠시마 원전 사고를 계기로 원전 폐쇄를 결정하거나 확대계획을 포기한 독일, 이탈리아, 스위스 등과 같이 다른 입장을 가진 국가들은 기사에서 많이 인용되지 않았다. 이탈리아 정부의 경우 전체 분석 기간 동

24) 해외 정부를 인용함에 있어서 전체 기간 동안 1-2회만 인용된 국가들은 기타로 분류하였는데, 몽골, 영국, 캐나다, 인도, 남아프리카공화국, 대만, 베트남, 리투아니아, 우크라이나, 호주, 핀란드, 스페인, 스위스, 말레이시아, 이집트 등 15개 국가 정부이다.

안 아예 인용되지 않았고, 스위스 정부의 경우 한번, 독일 정부의 경우 원전 사고 이후 인용빈도가 증가하긴 하였지만 원전 안전 계획 발표 이후에는 급감하였다. 무엇보다 스위스나 독일 정부를 인용한 기사들은 당사국들이 원전 사고를 계기로 핵발전예에 대한 반대 입장을 표명하였는데도 불구하고 핵발전예에 대하여 부정적인 입장을 취한 기사는 2건에 불과했다. 후쿠시마 원전 사고 이후 독일시민들의 반핵, 독일 정부의 원전 폐쇄를 결정한 내용을 다루었지만, 전체 기사의 논조는 중립적인 입장을 보였기 때문이다. ‘독일 핵폐기물이 “집으로 돌아가는 것”을 막는 것에 대해 생각해보자(인민일보, 2011.11.29.)’라는 기사에서는 핵폐기물의 위험을 우려하는 시민들의 항의운동, 핵폐기물의 처리하기 어려운 점을 얘기하면서 핵발전의 안전성이나 핵폐기물을 해결하지 못하는 점을 보여주었지만, 독일 정부의 원전 폐기 결정은 전력수입을 증가시켜 주변국에서 핵발전으로 생산한 전력을 수입하고, 이산화탄소를 많이 배출하는 화력발전소를 건설해야 했으며, 전력요금의 증가뿐만 아니라 취업 자리도 줄어들 것이라고 한다. 결과적으로 후쿠시마 원전 사고 이후 원전이 어떤 방향으로 나갈 것인지는 사람들이 사고하는 이슈로 되었는데, 원자력을 아예 포기하는 것을 희망하는 사람이 있는가 하면, 적지 않은 국가들에서 원자력은 경제발전을 위해 포기할 수 없는 동력원천이라고 상호 대립되는 입장을 보였는데, 기사내용을 요약하면 아래와 같다.

독일 핵폐기물이 “집으로 돌아가는 것”을 막는 것에 대해 생각해보자

며칠 동안의 긴장한 대립과 충돌 이후, 핵폐기물을 신고 있는 열차는 11월 28일 겨우 독일 북부 지역에 들어왔고, 이 11관의 핵폐기물은 다시 해변의 Gorleben으로 운송되어 저장된다. 이 핵 폐기물은 독일 원전에서 생산되어 프랑스에서 재처리하고 다시 독일로 운송되어 저장된다. 5년 전부터 이 열차가 프랑스 재처리공장을 떠나게 되면 독일, 프랑스를 비롯한 유럽국가의 반핵 인사들은 관련 장소에 와서 항의하였다. 여기에는 일본 후쿠시마현 주민들도 있었다. 항의자들은 앉거나 누워서, 또는 자신을 철도에 묶으면서 열차가 지나가는 것을 막으려고 했다. (생략)

프랑스에서 독일로 운송되는 핵폐기물은 매년 항의운동의 이슈다. 항의자들

은 핵폐기물 저장시설은 안전하지 않고, 운송 과정에서 주민들과 환경에 잠재적 위험이 있다고 한다. 지난 해 11월 항의운동은 열차의 노선을 바꾸었다. 이번 핵폐기물 운송은 독일이 원전 계획을 포기하고 나서 처음이다. 내년부터 독일 핵폐기물은 프랑스에서 재처리하지 않고 원전 본지에 저장한다.

미국 '뉴욕타임스'가 27일 발표한 문장에서는 독일 핵폐기물 운송사건은 각국에서 핵폐기물을 처리함에 있어서의 난점을 드러낸다. 독일은 원자력을 포기하는 것을 결정하였지만 핵폐기물 처리에 대해서 영구적(永久性) 해결방안을 제기하지 못했다.

많은 국가들이 핵폐기물을 처리하는 방법은 바로 사용후 핵연료 저장조에 저장하고 시간이 지나 냉각된 후 특별 제조한 금속관에 넣는 것이다. 베를린의 한 비영리기구의 전문가는 일본 후쿠시마 사고는 이런 저장 방식이 폐해가 있다는 것을 증명하였고, 이에 비해서는 핵폐기물을 집중적으로 한 곳에 저장하는 것이 더 안전하다고 한다. 스웨덴과 핀란드는 이미 유사한 방법을 취하고 있다. 프랑스의 경우 영구적으로 저장할 것을 곳을 찾고 있고, 미국은 핵폐기물 영구적 저장소를 건립하고자 하였지만 지역주민들의 반대로 인해 보류되고 있다. 미국 텍사스주 에너지연구소 克萊因은 후쿠시마 사고가 사람들이 핵 안전에 대한 사고를 자아냈고, 핵폐기물처리와 관련 된 문제는 앞으로 더 많은 논의될 것이라고 한다.

독일 총리는 올해 6월, 2022년까지 독일 원전을 전부 폐기한다고 선포하였다. 현재 독일에는 17기의 원전이 있는데, 8기는 후쿠시마 사고 이후 운행을 멈추었다. 원전은 독일의 전력 사용량의 23%를 차지하는데 분석인사에 따르면 독일은 원전을 포기함에 따라 에너지안전, 전력요금 상승과 이산화탄소 배출이 증가하는 등 도전에 면했다고 한다.

독일 정부의 계획은 독일 재생가능에너지의 비중을 2010년 17%에서 2020년 35%로 향상하고, 2030년에는 50%까지 향상하는 것이다. 'Sydney Gazette' 26일 평론에서는 독일에서 원전을 포기하는 결정을 내린 것은 너무 황급한 것이라고 여겼다. 전력요금의 빠른 상승으로 인해 시민들에게 미치는 영향을 생각하여 독일 정부는 전력 수입을 증가할 수밖에 없었다. 올해 상반기, 독일 정부는 프랑스로부터 수입한 전력인 50% 증가하였고, 체코로부터 수입한 전력은 673%로 급증하였는데, 프랑스와 체코는 핵발전으로 전기를 생산한다. 보도에 따르면, 독일의 전력수요를 만족시키기 위해 체코에서는 더 많은 원전의 건설을 계획하고 있다.

동시에 항상 청정에너지를 주장하던 독일은 다시 화력발전을 중시하였다. 화

력발전은 현재 독일의 가장 많은 전력원으로 41%를 차지한다. 독일은 26기의 화력발전소 건설을 계획하고 있고, 앞으로 5년 간 석탄과 천연가스 발전소에 1660억 유로의 정책 보조금을 제공하는 것을 준비하고 있다. 평론에 따르면 국제평가기구 穆迪가 독일 전력기업의 평가 등급을 낮춘다고 위협하였다. 이유는 원전 폐기의 결정이 시장 불확실성을 높였다는 것이다.

‘Berliner Morgenpost’가 최근에 평론한 문장에서는 베를린의 전력요금은 2011년에 비해 9% 증가하였고, 내년 초에는 7% 더 증가하여 많은 사람들이 분개하였다고 했다. 여기서 주의할 점은 시민들이 원전을 포기하는 것을 선택하였기에 이에 대해서는 ‘대가’를 치러야 한다는 것을 수용해야 하고, “진정한 요금상승은 아직 오지 않았다”는 것이다.

프랑스 통신사의 보도에 따르면, 프랑스 수상 薩科齊가 25일 핵폐기물 운송사건에 대해 얘기하면서 프랑스는 원자력을 포기하지 않을 것이고, ‘우리는 지난 65년 동안의 정치적 공동 인식을 위배할 권리가 없다’고 했다. 또한 일본 후쿠시마 원전 사고의 원인은 원전 자체에 있는 것이 아니라 특대 지진으로 인하여 일어난 해일이 조성한 것이라고 강조하였다. 薩科齊는 원전을 감소하는 것은 프랑스로서는 ‘재난적인 것’이고, 프랑스의 공업 및 취업 자리를 위협하게 될 것이라고 말했다.

독일의 핵폐기물이 “집으로 돌아가는 것”을 막는 것은 사람들로 하여금 핵발전에 대하여 다시 사고하게 하였다. 올해 3월, 일본 후쿠시마 핵 누출 사고 발생 이후, 핵발전이 어떤 방향으로 나갈 것인지는 사람들이 사고하는 이슈로 되었는데, 원자력을 아예 포기하는 것을 희망하는 사람이 있는가 하면, 적지 않은 국가들에서 원자력은 경제발전을 위해 포기할 수 없는 동력원천이기도 하다. 이에 대한 논쟁은 앞으로도 장기간 사람들의 신경을 괴롭힐 것이다.

이처럼 중국 언론은 핵발전 관련 기사를 보도함에 있어서 중국내에 서는 전문가, NGO, 언론매체, 특히 핵 위험에 가장 많이 노출되어 있는 중국 지역주민의 의견은 거의 실리지 않았다. 해외 정보원을 인용함에 있어서는 원전 사고 당사국을 제외하면 미국, 프랑스, 러시아 등 핵발전을 적극적으로 지지하는 국가 정부들을 많이 인용하였고, 후쿠시마 원전 사고를 계기로 원전 폐쇄를 결정하는 등 다른 입장을 보이는 국가 정부를 훨씬 적게 인용하였다. 즉 정보원을 선택함에 있어서 편향적이고, 원

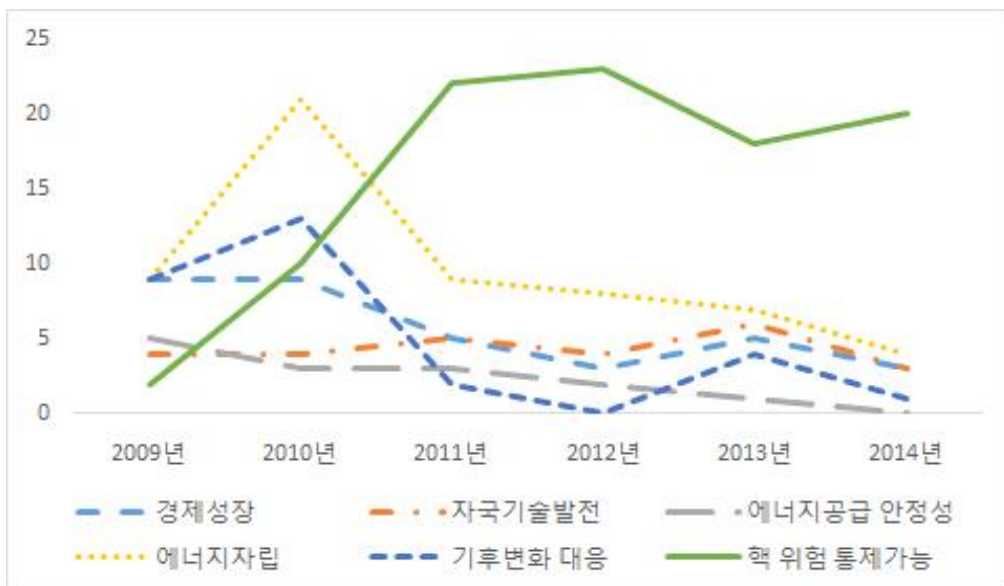
전 사고 이후 핵발전에 대하여 반대 입장을 표명한 국가 정부를 인용함에 있어서도 핵 위험을 재구성하여 보도하였다.

3. 프레임 분석 결과와 해석

1) 분석 결과

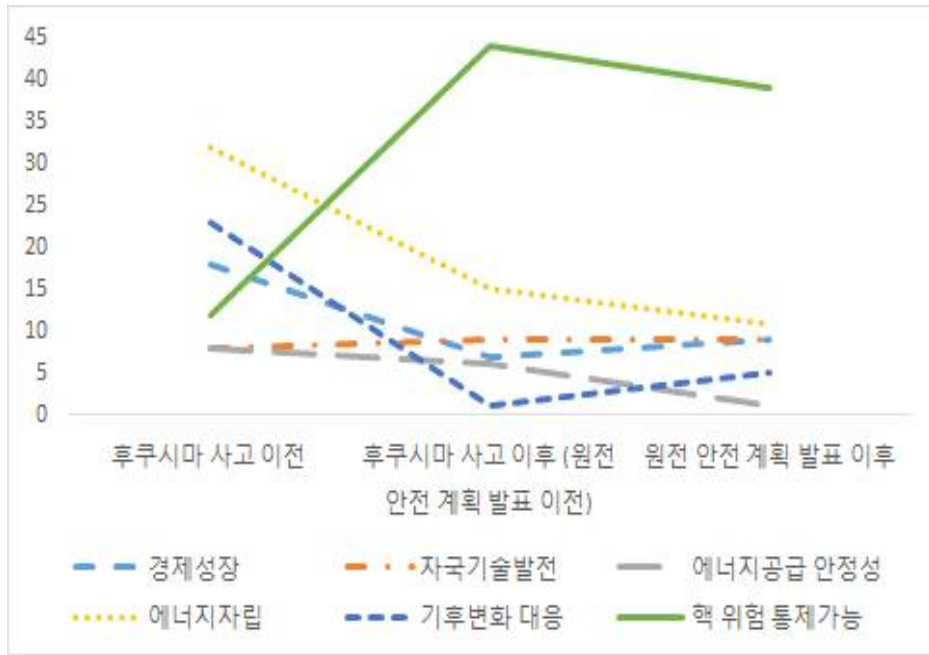
앞서 살펴보았듯이 핵발전에 대한 기사를 보도함에 있어서 언론은 특정 인물이나 집단의 주장을 내세웠고, 정보를 재구성하기도 했다. 따라서 언론에서 핵발전에 대한 입장에 따라 어떤 측면을 시기별로 어떻게 다르게 부각시켜서 보도하는지를 보고자, 앞서 분류한 긍정, 부정적인 보도태도에 따라 프레임 분석을 하였다. 먼저 긍정적인 입장을 보이고 있는 기사들의 연도별 프레임 분석 결과는 <그림 4-6>와 같다.

<그림 4-6> 연도별 핵발전에 대한 찬성 프레임 기사건수의 변화



<그림 4-6>를 보면, 핵발전 관련 기사들이 2009년에는 경제성장 프레임, 에너지자립 프레임, 기후변화 대응 프레임을 가장 높은 비중으로 구성하였는데, 세 프레임은 70% 이상을 차지하였다. 다음으로 에너지공급 안정성 프레임, 자국기술발전 프레임, 핵 위험 통제가능 프레임 순으로 나타났다. 2010년에 이르러서는 에너지자립 프레임이 2배 이상으로 급증하여 가장 많이 나타났고, 기후변화 대응 프레임, 핵 위험 통제가능 프레임, 경제성장 프레임, 자국기술발전 프레임, 에너지공급 안정성 프레임 순으로 나타났다. 2011년에는 핵발전 관련 기사의 프레임 구성은 큰 변화를 가져왔다. 경제성장 프레임, 에너지자립 프레임, 기후변화 대응 프레임 모두 급감하였고, 자국기술발전 프레임과 에너지공급 안전성 프레임은 어느 정도 유지되었으며, 핵 위험 통제가능 프레임은 또 한 번 급증하였다. 에너지자립 프레임의 경우 급감하긴 하였지만, 핵 위험 통제가능 프레임 다음으로 높은 비중을 차지하였다. 다음으로 경제성장 프레임과 자국기술발전 프레임이 같은 비중으로 나타났고, 에너지공급 안정성, 기후변화 대응 프레임 순으로 나타났다. 2011년의 이런 긍정 프레임 구성은 2012년에 들어서 큰 차이를 보이지 않고 비슷하게 유지되었고, 자국기술발전 프레임이 경제성장 프레임보다 약간 높게 나타난 것 말고는 각 프레임이 나타난 순위도 같았다. 각 프레임이 나타난 순위는 2013년까지도 유지되었다. 다만 핵 위험 통제가능 프레임이 약간 감소하고 대신 기후변화 대응 프레임이 다시 증가하였다. 2014년에도 각 프레임은 유형은 다시 2012년의 순위 그대로 나타났는데, 2009년과 2010년 말고는 긍정 프레임이 연도별 차지하는 비중은 일정하게 유지되었다. 이를 후쿠시마 원전 사고와 중국 원전 안전 계획 발표를 시점으로 분류하면 <그림 4-7>과 같다.

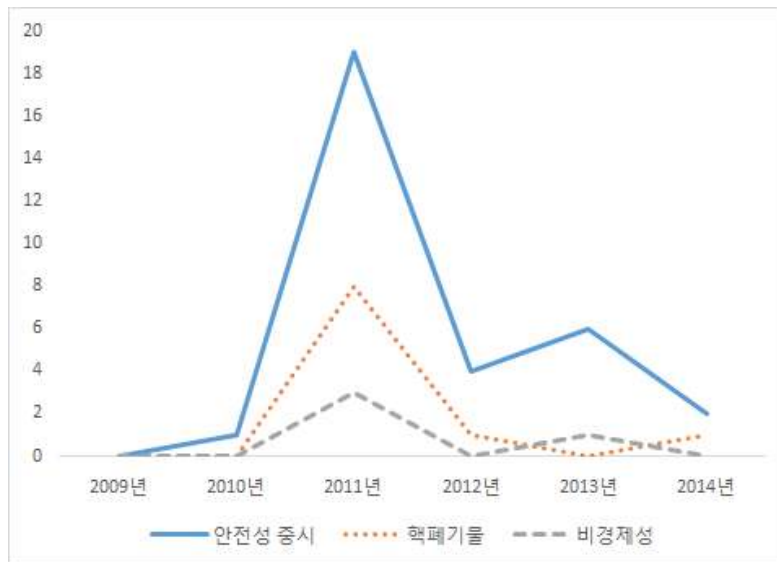
<그림 4-7> 시기별 핵발전에 대한 찬성 프레임 기사건수의 변화



<그림 4-7>을 보면, 후쿠시마 사고 이전에는 에너지자립 프레임이 가장 많은 비중을 차지하였고 다음으로 기후변화 대응 프레임인데 두 프레임은 이 시기 보도된 기사의 50%이상을 차지하였다. 그 다음으로 경제성장 프레임, 핵 위험 통제가능 프레임, 자국기술발전 프레임과 에너지공급 안정성 프레임 순으로 나타났다. 후쿠시마 원전 사고 이후에서 원전 안전 계획 발표 이전 시기에는 핵 위험 통제가능 프레임이 급증하였고, 자국기술발전 프레임을 제외한 모든 긍정 프레임이 감소하였다. 원전 안전 계획 발표 이후에는 핵 위험 통제가능 프레임은 어느 정도 유지되었고, 자국기술발전 프레임, 기후변화 대응 프레임, 경제성장 프레임이 조금씩 증가했다. 전체적으로 보면 후쿠시마 원전 사고를 시점으로 중국 언론이 핵발전에 대한 보도기사의 긍정 프레임 구성에는 명확한 변화가 있었지만, 원전 안전 계획 발표를 기점으로는 변화가 나타나지 않았다.

다음 핵발전에 대해 부정적인 입장을 보이고 있는 기사들의 연도별 프레임 분석 결과는 <그림 4-8>과 같다.

<그림 4-8> 연도별 핵발전에 대한 반대 프레임 기사건수의 변화



<그림 4-8>를 보면, 안전성 중시 프레임이 모든 시기에 가장 많은 비중으로 나타났다. 특히 2011년에는 2010년 1건에서 19건으로 급증하였고, 2012년에는 다시 4건으로 급감하고 이후로는 6건, 2건으로 나타났다. 핵폐기물 프레임은 2010년까지 단 한건도 보도되지 않다가 2011년에 8건으로 나타났고, 이후로는 1건, 0건, 1건으로 나타났다. 비경제성 프레임도 2010년까지 단 한건도 보도되지 않았고 2011년 3건, 2013년 1건으로 전체 분석 기간 동안 총 4건 보도되었다. 분석 기간 동안 언론에서 원전에 대해 보도함에 있어 구성한 프레임을 보면, 핵 위험 통제가능 프레임이 95개로 절대적으로 높은 비중을 차지하였고, 에너지자립 프레임, 경제성장 프레임, 안전성 중시 프레임, 기후변화 대응 프레임, 자국기술발전 프레임, 에너지공급 안전성 프레임, 핵폐기물 프레임, 비경제성 프레임 순

으로 나타났다.

마지막으로 핵발전 관련 기사가 프레임을 구성함에 있어서 어떤 집단의 주장을 내세웠고, 프레임 유형에 따라 인용된 정보원이 차이가 있는지를 살펴보았다. 여기서 중립 기사는 배제되었고, 한 기사에서 여러 프레임이 나타날 경우, 그 기사에서 인용된 정보원을 나타난 프레임 유형에 모두 집계하였는데 결과는 <표 4-9>과 같다. <표 4-9>를 보면, ‘인민일보’에서 핵발전과 관련하여 프레임을 구성함에 있어서 분석 기간 동안 가장 많이 인용한 집단으로는 해외 정부이고, 다음으로 중국 공공기관, 중국 정부, 해외 언론 순으로 나타났다. 해외 정부의 경우 핵발전 에 대하여 부정적인 입장을 취하는 안전성 중시 프레임을 구성함에 있어서 가장 많이 인용되었고 다음으로 긍정적인 입장을 취하는 핵 위험 통제가능 프레임에서 많이 인용되었으며 큰 차이를 보이지 않았다. 이는 중국 언론에서 후쿠시마 원전 사고 이후, 사고 당사국에 대한 보도와 사고로 인해 중국을 제외한 해외 국가들의 핵발전 안전성에 대하여 우려하는 목소리를 담은 반면, 핵 안전성을 강조하는, 즉 핵 위험을 통제 가능하다는 입장으로 안전한 핵발전을 지향하는 목소리를 가장 많이 담은 것을 알 수 있다. 그 뒤로는 경제성장 프레임, 핵폐기물 프레임, 에너지공급 안전성 프레임, 기후변화 대응 프레임, 비경제성 프레임, 에너지자립 프레임 순으로 나타났다. 중국 공공기관의 경우, 에너지자립 프레임을 구성함에 있어서 가장 많이 인용되었고, 다음으로 핵 위험 통제가능 프레임, 자국기술발전 프레임, 기후변화 대응 프레임, 경제성장 프레임, 에너지공급 안정성 프레임 순으로 나타났으며, 핵발전에 대하여 부정적인 입장을 취하는 프레임 유형에는 한 번도 인용되지 않았다. 중국 정부의 경우, 핵 위험 통제가능 프레임을 구성함에 있어서 60% 이상으로 가장 많이 인용되었고, 다음으로 자국기술발전 프레임, 기후변화 대응 프레임, 에너지자립 프레임, 에너지공급 안정성 프레임, 경제성장 프레임, 핵폐기물 프레임 순으로 나타났다. 여기서 핵폐기물 프레임에서 인용된 중국 정부의 경우, 부정적 프레임을 구성하는 기사에서 인용되긴 하였지만, 후

쿠시마 원전 핵 폐수 누출이 후쿠시마 사고에서 가장 처리하기 어려운 문제로 객관적인 어려움도 있지만 무엇보다 일본 정부의 직무유기로 인한 결과로 일본 정부의 무능을 지적하는 중립적인 입장을 보였다(인민일보, 2014.08.13.). 그 다음으로 많이 인용된 해외 언론매체의 경우, 안전성 중시 프레임, 핵폐기물 프레임, 핵 위험 통제가능 프레임, 경제성장 프레임, 에너지자립 프레임, 에너지공급 안정성 프레임과 비경제성 프레임 순으로 나타났다.

<표 4-9> 정보원과 프레임 유형간의 연계 도표

[단위: 빈도수(%)]

구분		중국							해외							국제 기구
		정부	공공 기관	민간 기업	전문 가	NGO	언론 매체	지역 주민	정부	공공 기관	민간 기업	전문 가	NGO	언론 매체	지역 주민	
찬 성	경제성장	2 (2.1)	11 (8.1)	0	0	0	0	0	27 (14.3)	4 (40)	1 (6.3)	9 (36)	3 (12.5)	12 (16)	3 (15.8)	2 (7.7)
	자국기술 발전	14 (14.6)	23 (17)	0	2 (40)	0	0	2 (100)	0	1 (10)	0	0	0	0	0	0
	에너지공 급 안정성	5 (5.2)	4 (3)	0	0	0	0	0	9 (4.8)	0	0	0	0	1 (1.3)	0	1 (3.8)
	에너지자 립	7 (7.3)	59 (43.7)	1 (50)	0	2 (28.6)	0	0	2 (1.1)	2 (20)	4 (25)	2 (8)	1 (4.2)	4 (5.3)	0	0
	기후변화 대응	8 (8.3)	13 (9.6)	0	1 (20)	0	0	0	8 (4.2)	0	0	1 (4)	0	0	0	6 (23.1)
	핵 위험 통제가능	59 (61.5)	25 (18.5)	1 (50)	1 (20)	5 (71.4)	0	0	52 (27.5)	1 (10)	2 (12.5)	13 (52)	8 (33.3)	13 (17.3)	14 (73.7)	11 (42.3)
반 대	안전성 증시	0	0	0	0	0	0	0	67 (35.4)	0	4 (25)	0	9 (37.5)	27 (36)	1 (5.3)	4 (15.4)
	핵폐기물	1 (1)	0	0	1 (20)	0	0	0	19 (10.1)	0	4 (25)	0	3 (12.5)	17 (22.7)	1 (5.3)	2 (7.7)
	비경제성	0	0	0	0	0	0	0	5 (2.6)	2 (20)	1 (6.3)	0	0	1 (1.3)	0	0
합계		96	135	2	5	7	0	2	189	10	16	25	24	75	19	26

2) 결과 해석

시기별 핵발전에 대한 기사의 프레임 분석 결과, 후쿠시마 원전 사고 이후 자국기술발전 프레임과 핵 위험 통제가능 프레임을 제외하고 모든 긍정 프레임들이 감소하다가 원전 안전 계획 발표 이후 다시 조금씩 증가하였다. 에너지자립 프레임의 경우, 계획 발표 이후에도 증가하지는 않았지만, 원전 사고 이전에는 가장 높은 비중을 차지하였고, 사고 이후에도 꾸준히 핵 위험 통제가능 프레임 다음으로 많은 비중을 나타냈다. 중국 언론의 에너지자립 프레임은 에너지를 수입하는 차원이 아니라 중국 원전의 자주적(自主) 설계·연구개발·설비제조를 비롯한 국산화기술을 강조하는 것인데, 이 프레임 유형이 꾸준히 높은 비중을 차지하고 있는 이유는 중국 정부의 핵발전 정책에서 찾아볼 수 있다. 이미 2001년부터 중국 정부는 핵발전에서 국산화기술을 실현하는 것을 정책목표로 제시하였다. 이후에는 선진적 가압수형 원자로의 자주적 설계·제조·건설·운영을 목표로 제시하였고, 신(新)세대 원자력기술과 선진적 원자로를 적극적으로 연구·개발할 것을 제시하였다. 특히 후쿠시마 원전 사고 이후에도 중국에서 가장 먼저 공식적으로 발표된 핵발전 관련 정책에서는 2015년까지 3세대 원전 기술을 흡수하여 자주(自主)지식재산권 원자로 설계 및 중요 제조기술을 형성하는 등 원전 기술에 대한 구체적인 계획을 발표하였다. 이처럼 핵발전의 국산화기술은 오래전부터 중국 정부에서 중요하게 다루었던 부분이다.

후쿠시마 원전 사고 이전 시기 에너지자립 프레임 다음으로 많이 나타난 것은 기후변화 대응 프레임인데, 이 프레임의 경우도 정부 정책의 영향을 받은 것이라고 볼 수 있다. 2009년 11월, 중국 정부는 2020년까지 단위 GDP당 CO₂ 배출량을 2005년 대비 40-45%를 감축하려는 목표를 제시하였다. 그러나 후쿠시마 원전 사고 이후에는 급감하였고 2012년에는 단 한건도 보도되지 않았는데 2013년에 이르러서 다시 보도되기 시작

하였다. 이는 2013년 당시 중국의 대기오염이 매우 심각했고, 정부는 이를 해결하고자 ‘대기오염 방지 행동 계획’을 발표하였는데, 계획에서는 운영 중인 원전 용량을 4000만kW한다는 목표를 5000만kW로 확대하였다. ‘민생을 개선하고 중국의 꿈을 밝히라(인민일보, 2013/03/21)’ 기사에서는 심각한 대기오염에 대해서 중점적으로 보도하였는데, 대기오염의 가장 큰 원인을 화력발전소에서 찾았고, 따라서 이를 대체할 수 있는 에너지원으로 핵발전을 강조하였으며, 핵발전을 하지 않는 것은 연무(霧霾)가 도시상공에서 계속 떠다니는 것을 허락하는 것이라는 입장을 보이고 있다.

핵발전에 대한 부정 프레임의 경우 안전성 중시 프레임이 가장 높은 비중을 차지하고 있었다. 분석 기간 동안 언론에서 핵발전에 대해 보도함에 있어 구성한 프레임으로 봤을 때, 안전성 중시 프레임은 핵 위험 통제가능 프레임, 에너지자립 프레임, 경제성장 프레임 다음으로 보도되었다. 이는 후쿠시마 원전 사고 이후 급증하다가 다시 급감하였다. 또한 이 프레임을 구성하여 보도된 기사의 대상 국가들은 전부 해외 국가였다. 후쿠시마 원전 사고뿐만 아니라, 중국내에서도 원전 갈등 사건들이 있었지만 부정적인 입장을 보이는 프레임 유형에서는 중국의 핵발전에 대해서는 단 한 건도 다루지 않았는데, 이는 국경을 넘는 핵 위험을 원전 사고 당국을 비롯한 소수의 국가로 국한함으로써 핵 위험을 축소하는 것이다.

후쿠시마 원전 사고, 원전 안전 계획 발표를 시점으로 중국 언론의 핵발전 관련 기사의 프레임 구성에는 차이가 있을 것이라고 예상하였는데, 후쿠시마 원전 사고를 시점으로 프레임 유형에는 큰 변화가 나타나지 않았지만, 원전 안전 계획 발표로 인한 프레임 유형의 변화는 거의 나타나지 않았다. 이는 중국 정부가 핵발전을 추진함에 있어서 사고 이전과는 다소 다른 정책 방향을 제시하였기 때문이다. 중국 정부는 후쿠시마 사고 이전 ‘적극적인 원전 확대’라는 기본지침을 사고 이후에는 ‘안전하고 고

효율적인 발전'이라는 기본지침으로 수정하였고, 이는 원전 안전 계획과 함께 통과된 “에너지발전 ‘12.5’계획”에서 제기하였다. 따라서 원전 안전 계획이 수립되어 원전에 대한 허가, 건설을 다시 시작하였지만, 중국 정부의 핵발전 정책의 방향에 따라 언론이 핵발전 관련 기사에서 구성하는 프레임은 후쿠시마 사고 이후의 프레임을 유지하였다.

핵발전에 대해 긍정적인 입장을 보이는 프레임 유형을 전반적으로 살펴보면, 후쿠시마 사고 이전에 가장 높은 비중을 차지하고, 사고 이후에도 상당히 높은 비중을 차지하는 에너지자립 프레임과 후쿠시마 사고 이후부터 가장 높은 비중을 나타내는 핵 위험 통제가능 프레임은 시기와 상관없이 일정한 비중을 꾸준히 유지하고 있었던 자국기술발전 프레임을 강화하는 것으로 추론할 수 있다. 즉 핵 안전 관련 제도 개선·문화 양성·국제협력을 강조하는 것과 원전의 자주적(自主) 설계·연구개발·설비제조를 비롯한 국산화기술의 실현은 모두 중국 핵발전은 앞으로 보다 높은 안전성을 가지고 운영될 수 있다는 점을 강조하는 것이다.

V. 결론

1. 요약과 연구의 함의

이 연구에서는 후쿠시마 원전 사고 이후 안전성에 대한 논란이 더 뚜렷하게 나타나고 중국내에서도 핵발전 반대 사건들이 있었음에도 불구하고 중국 시민들이 핵발전 사업에 대해서 긍정적인 태도를 보이는 것이 중국 언론에서 핵발전을 보도함에 있어 일정한 프레임을 구성했기 때문이라는 문제의식에서 출발하였다. 따라서 중국 언론이 후쿠시마 사고 전과 후, 원전 안전 계획의 발표를 기점으로 핵발전에 대하여 어떤 태도로 보도하고 있고 어떤 프레임을 구성하는지, 이러한 보도태도와 프레임을 구성하고자 어떤 집단의 입장을 내세우는지를 분석하였다.

먼저 중국 언론에서 핵발전에 대해 얼마나 관심을 보이고, 또 얼마나 심층적으로 보도했는지를 확인하기 위해 빈도분석과 중요성 분석을 실시하였다. 분석 결과, 기사의 분류별(1차, 2차, 3차) 비중으로 볼 때, 중국 언론은 후쿠시마 원전 사고에 대해 높은 관심을 보였지만, 다른 시기에 비해 현실을 재구성하여 보도하지는 않았다. 중요성 분석 결과, 중국 언론은 대체적으로 핵발전에 대해서 중요하게 보도하였고, 후쿠시마 사고 이후부터 원전 안전 계획 발표 이전 시기의 기사들을 가장 중요하게 보도하였다. 신문사의 입장이 담긴 사설은 후쿠시마 사고 이후부터 보도되었고 모두 핵 안전 제도의 강화, 국제협력을 통한 핵 안전 보장을 지지했다. 이러한 논조는 이는 후쿠시마 사고 이후 핵발전의 안전성을 우려하는 여론에 대해 신문사의 입장을 드러내 영향을 미치고자 한 의도를 기초로 한 것으로 추론할 수 있다.

중국 언론의 핵발전에 대한 보도태도 분석 결과, 후쿠시마 사고 이후 부정적 입장을 취한 기사가 급증하였지만, 중국의 핵발전에 대해서는 한 건도 보도되지 않았다. 기사의 보도태도는 시기별로 차이를 나타냈고,

후쿠시마 사고 당시 원전 안전 계획이 수립될 때까지 신규 원전에 대한 승인이나 허가를 중지하였다가 다시 시작한 중국 정부의 정책에 따른 변화라고 볼 수 있다. 또한 핵발전에 대하여 중립적 입장을 취한 기사들은 대부분이 정보를 제공하는 형태로 나타났지만 이를 심층적으로 분석해본 결과, 언론은 잠재적이고 장기적인 핵 위험을 축소하여 중국은 핵 위험으로부터 안전하다는 담론을 구성하고, 중국 시민들의 핵 안전성이나 방사능 물질에 대한 공포와 불안은 불필요하고 비이성적이며 과학지식이 결핍한 것으로 구성하여 중국 시민들이 핵 위험에 대해 스스로 판단할 수 있다는 인식을 형성하는 것을 어렵게 하였다.

정보원 분석 결과, 중국 공공기관이 인용된 비중이 상대적으로 높았고, 중국의 공공기관을 다시 분석한 결과, 중국의 핵발전 사업을 수행하고 있는 3개 공공기관 인용 빈도가 시기와 상관없이 절반 이상을 차지했다. 후쿠시마 사고 이후에는 해외 정부를 인용한 비중이 급증하여 가장 높게 나타났고, 핵발전을 적극적으로 지지하는 국가 정부들을 많이 인용하는 등 정보원을 편향적으로 선택하였으며, 원전 사고 이후 반핵 입장을 표명한 국가 정부를 인용함에 있어서도 핵 위험을 재구성하여 원전에 대한 부정적인 입장을 찬반양립의 형태로 보도하였다.

시기별 핵발전에 대한 기사의 프레임 분석 결과, 중국 언론이 핵발전에 대한 긍정적인 입장으로는 경제성장 프레임, 자국기술발전 프레임, 에너지공급 안정성 프레임, 에너지자립 프레임, 기후변화 대응 프레임, 핵 위험 통제가능 프레임을 구성하였고, 부정적인 입장에 대해서는 안전성 중시 프레임, 핵폐기물 프레임, 비경제성 프레임을 구성하였다.

후쿠시마 사고 이후 핵 위험 통제가능 프레임은 급증하였고, 이후에도 가장 높은 비중을 유지하였다. 후쿠시마 사고 이전 시기에는 에너지자립 프레임이 가장 높은 비중을 나타냈고, 사고 이후에 비중이 증가하지는 않았지만 꾸준히 핵 위험 통제가능 프레임 다음으로 높은 비중을 차지하였는데, 이는 중국 정부에서 오래 전부터 꾸준히 핵발전의 국산화

기술을 강조하는 데서 비롯된 것이라고 볼 수 있다. 그 다음으로 높은 비중을 차지한 것은 기후변화 대응 프레임이다. 이는 중국 정부가 2020년까지의 CO₂ 감축목표를 제시하였고, 2013년에는 중국의 심각한 대기 오염으로 정부에서 운영 중인 원전 용량이 4000만kW라는 목표를 5000만kW로 확대한 것에서 비롯된 것이다. 핵발전 관련 기사의 프레임 구성은 후쿠시마 사고를 기점으로 변화가 나타났지만, 원전 안전 계획 발표로 인한 프레임 유형의 변화는 크게 나타나지 않았다. 이는 중국 정부가 ‘적극적인 원전 확대’라는 당시의 핵발전 정책 기본지침을 후쿠시마 원전 사고 이후에는 ‘안전하고 고효율적인 발전’으로 수정하였기 때문인 것으로 추론할 수 있다. 또한 핵 안전 관련 제도 개선·문화 양성·국제협력을 강조하는 핵 위험 통제프레임과 원전의 자주적(自主) 설계·연구개발·설비제조를 비롯한 국산화기술의 실현을 강조하는 에너지자립 프레임은 중국 원전은 앞으로 보다 높은 안전성을 가지고 운영될 수 있다는 점을 강조하는 자국기술발전 프레임을 강화하였다.

핵발전에 대하여 부정적인 프레임을 구성하는 기사들은 후쿠시마 사고 이후에 급증하였고 2012년에는 다시 급감하였는데, 각 국가 정부나 시민들이 원전에 대한 태도, 환경 및 인체에 미치는 영향 우려, 핵폐기물의 장기성이나 해결하기 어려운 점, 일본의 원전 사고로 인한 경제적 피해 등을 다루는 기사로 모두 해외 국가를 대상으로 보도되었다. 이는 국경을 넘는 핵 위험을 원전 사고 당국을 비롯한 소수의 국가로 국한함으로써 핵 위험을 축소한 것이다.

언론은 정보를 있는 그대로 단순히 제공하기도 하지만, 대부분은 현실을 재구성한다. 특히 핵발전을 지지하는 중국 정부에서 후쿠시마 사고와 같은 대형사고가 발생했을 때, 원전 확대 정책을 계속 펼치려면 시민들이 핵 안전성에 대한 우려를 줄여야 하는데 바로 그런 중국 정부의 요구와 주장이 그대로 반영되어 중국 언론에서는 잠재적이고 장기적인 핵 위험을 현실과는 다르게 구성하였다.

이 연구는 그동안 거의 연구되지 않은 중국 핵발전에 대한 프레임 분석을 실시하여, 중국 언론에서 핵발전에 대하여 어떤 입장과 태도를 보이고, 핵 위험을 어떻게 구성하는지를 분석하였다는 점에서 의미를 가진다. 중국 핵발전에 대한 언론분석을 한 기존의 연구는 언론사의 핵발전 관련 기사를 전반적으로 다루지 못했지만, 이 연구에서는 중국 언론에서 핵발전에 대하여 어떻게 보도하는지를 전반적으로 분석하기 위해 핵 관련 기사에 대해 전수조사를 진행하였다. 따라서 중국 언론에서 보도한 핵발전 관련 기사가 구성하는 프레임도 다르게 나타났는데, 기존의 연구에서는 긍정적 입장으로 ‘안전성’, ‘환경이익’, ‘효율성’, ‘경제이익’이 나타나고, 부정적 입장으로 ‘환경위험’, ‘안전위험’이 나타났다면, 이 연구에서는 긍정적인 입장으로 ‘에너지자립’, ‘에너지공급 안정성’, ‘자국기술 발전’ 프레임을 새로 발견하였고, 부정적 입장으로 ‘핵폐기물’, ‘비경제성’ 프레임을 새로 발견하였다. 또한 핵발전 관련 기사의 중립적인 입장에 대하여 이 연구에서는 긍정적 입장과 부정적인 입장을 균형 있게 다루는 ‘찬반양립’을 새로 발견하였고, 정보를 제공하는 기사에서는 잠재적이고 장기적인 핵 위험을 축소하였고, 시민들이 핵 위험에 대해 스스로 판단할 수 있다는 인식을 형성하는 것을 어렵도록 구성하였다는 것을 발견하였다.

또한 이 연구에서는 프레임 분석뿐만 아니라 핵발전 관련 기사를 얼마나 중요하게 다루었는지를 확인하고자 시기별 핵발전을 포함하는 기사와 중점적으로 다루는 기사, 마지막으로 프레임을 구성하는 기사의 비중을 보고자 전수조사를 진행하였고, 기사의 크기, 지면, 종류를 분석하였으며, 언론에서 핵발전 관련 기사를 보도함에 있어서 어떤 집단의 주장을 내세우는지를 밝혀냈으며, 후쿠시마 사고 전과 후, 원전 안전 계획 발표를 기점으로 차이를 분석하였다는 점에서 차별성을 가진다.

2. 연구의 한계

중국 언론의 핵발전 관련 보도기사에 대해 전반적으로 다양한 분석을 했음에도 불구하고 한계를 가진다. 첫째, 이 연구에서는 중국 정부의 기관지인 ‘인민일보’가 정부의 입장을 가장 잘 대변한다고 판단하고 ‘인민일보’만을 연구대상으로 선정하였는데, 이는 많은 중국 언론들의 관점을 모두 보여준 것이라고 할 수 없다. 둘째, 이 연구에서는 언론에서 핵발전 관련 기사를 보도함에 있어 어떤 입장을 보이는지 뿐만 아니라, 후쿠시마 사고 전과 후, 원전 안전 계획 발표를 기점으로 핵발전 관련 보도기사의 입장 차이를 확인하고자 하였는데, 이런 차이를 보다 잘 발견하기 위해서는 프레임 분석뿐만 아니라, 기사의 논조에 대한 미시적인 질적 분석이 필요할 것이다. 셋째, 이 연구에서는 중국 시민들이 아직까지는 종이신문을 많이 보고, 특히 ‘인민일보’ 신문을 많이 보기 때문에 종이신문을 연구대상으로 선정하였는데, TV보도나 특히 앞으로 젊은 층들이 소셜미디어를 많이 이용할 것을 감안하면 종이신문뿐만 아니라 다양한 매체에 대한 연구도 필요하다.

■ 참고문헌

- 강내원(2002), “사회갈등 보도기사의 비판적 읽기-언론의 새만금 간척사업 프레임에 대한 갈루아 래터스 분석”, 한국언론학보, 제46-3호: 5-44.
- 김병두·윤순진(2013), “후쿠시마 원전 사고 전후 한국 원자력 홍보 프레임의 변화”, 한국사회학회 사회학대회 논문집, Vol.2013 No.12: 509-529.
- 김현민·황정기·김민·정희종·조충희(1996), “중국의 원자력개발 계획과 한국 원전기술 수출의 효율적 추진 방안에 관한 연구”, 한국에너지공학회 추계 학술발표회 논문집 p.56-65.
- 김영욱·김성해·이토 요이치·장귀량(2006), 「미디어에 나타난 이웃:한·중·일 언론의 상호 국가 보도」, 한국언론재단.
- 김영기(2003), “생태·환경운동과 언론(1987~2002): 반핵운동을 중심으로”, 언론과학연구, 제3권3호: 51-94.
- 김원용·이동훈(2005), “핵폐기장 중심 원자력 관련 보도에 나타난 매체별 갈등보도의 프레임 비교 연구”, 한국방송학보 19-4.
- 김종선(2012), “중국의 원자력 안전 정책과 시사점”, 과학기술정책연구원.
- 곽위위·유홍식(2011), “중국 티베트 3.14사태에 대한 한·중 일간지의 보도 프레임 비교분석”, 정치커뮤니케이션 연구, 통권20호: 217-265.
- 나미수(2004), “핵폐기장 유치에 대한 텔레비전 뉴스 프레임 분석”, 한국언론정보학보, Vol.26 No-: 157-208.
- 노진철(2010), 「불확실성 시대의 위험사회학」, 한울아카데미.
- 미래창조과학부(2014), 「2014 원자력백서」

- 박진우·이형민·한동섭(2014), “고리 원자력 발전소 블랙아웃 사고에 대한 매체별 보도 프레임 분석”, 언론과학연구 제14권2호 31-74.
- 박민순(2011), “중국 언론체제의 특성과 언론환경의 변화 연구” 박사 학위논문, 충북대학교 대학원.
- 박연니(2011), “국가 간 여성 스포츠 선수 보도의 이데올로기 비교-한국 신문과 중국 신문의 2010년 광저우 아시안 게임 보도를 중심으로”, 석사 학위논문, 고려대학교.
- 윤순진·이동하(2010), “4대강 사업에 대한 TV뉴스의 의제 설정과 프레임”, ECO 제14권 1호: 7-62.
- 윤순진·박효진(2011), “원유유출 사고를 둘러싼 위험의 사회적 구성과 위험 정보 소통-삼성중공업 허베이 스피리트호 원유유출사고 자원봉사에 대한 언론보도를 중심으로”, ECO 제15권 1호: 7-52
- 윤순진(2011), “핵발전 위험사회와 시민사회의 대응”, NGO연구 제7권 제1호: 109-153.
- 임감양(2011), “한국 원자력발전산업의 중국 진출 전략에 관한 연구”, 우송대학교 석사학위논문.
- 한국원자력연구소(2000), “한·중 원자력협력 기반조성을 위한 공동연구 (KINS-NNSA)”.
- 한국원자력문화재단(2013), “중국 원전 현황과 사고 발생 시 한반도에 미치는 영향”.
- 홍정석·이영준·이영철(2012), “후쿠시마 사고 이후 원자력 정책과 R&D동향 및 주요 이슈”, 한국과학기술기획평가원.
- 홍덕화·구도완(2014), “민주화 이후 한국 환경운동의 제도화와 안정화-저항사건분석을 중심으로”, ECO 제18권 1호: 151-186.

황진휘(2012), “중국과 한국 인터넷 언론의 ‘한국해경사건’ 보도 비교 연구-프레임분석을 중심으로”, 석사 학위논문, 경북대학교 대학원.

SUN DANDAN(2011), “멜라민 분유사건 보도 프레임 분석-한국과 중국의 주요 일간지 비교”, 석사 학위논문, 세종대학교 대학원.

U. Beck(1997), 「위험사회: 새로운 근대(성)을 향하여」, 홍성태 역, 새물결.

Tuchman, P. 1978. Making News: A Study in the Construction of Reality. 박홍수 역(1995), 『메이킹 뉴스: 현대 사회와 현실의 재구성 연구』. 서울: 나남.

“中-日 원전 20년뒤 297기… 한반도 ‘핵의 고리’에 포위된다”. 동아일보. 2011.4.5.

“中, 10배 값까지 주고 사재기 했던 소금 환불소동”, 파이낸셜뉴스, 2011.03.22.

“스위스, 원전 2034년까지 단계적 폐기 결정”. 한겨레. 2011.5.26.

“이탈리아 원전부활 국민투표 부결. 94% 반대”. 연합뉴스. 2011.6.14.

戴正, 張峰, 芦麗嫦, 胡丹標, 胡艷敏, 鐘鵬飛(2014), “三門核電站寧海區域居民核電認知調查” 中國輻射衛生 第23卷第2期

張濤·呂淑然·楊凱·練茹楠(2014), “北京市大學生核電認知度調查与分析”, 綠色科技 第10期.

王瑾(2012), 東日本大地震新聞報道的比較研究-以《人民日報》和《紐約時報》為例, 碩士學位論文, 內蒙古大學.

賈定杰(2005), “中國之光-核工業50年剪輯”, 中國軍轉民 2005年02期.

全燕(2012), “風險的媒介化認知:《紐約時報》與《人民日報》對日本核泄漏報道的框架分析”, 中國地質大學學報社會科學版 第12卷第3期.

中國新聞出版研究院(2010), 全國國民閱讀調查.

_____ (2011), 全國國民閱讀調查.

_____ (2012), 全國國民閱讀調查.

_____ (2013), 全國國民閱讀調查.

_____ (2014), 全國國民閱讀調查.

“溫家寶主持召開國務院常務會議”, 人民日報, 2011.03.17.

“選址設計都安全”, 人民日報, 2011.03.25.

“德國決定2022年前關閉所有核電站”, 人民日報, 2011.05.31.

“地震海嘯一年後訪日本災區”, 人民日報, 2012.03.12.

“日本再次進入‘零核電’時期”, 人民日報, 2012.05.07.

“日本 民眾大游行欲告別核電”, 人民日報, 2012.07.17.

“日本公布核事故處理路線圖”, 人民日報, 2011.04.18.

“日本核污水處置安全性令人生疑”, 人民日報, 2014.08.13

“核電發展重安全高效”, 人民日報, 2012.03.12.

“我國核設施安全有保障”, 人民日報, 2012.06.16.

“為經濟社會發展提供‘核動力’”, 人民日報, 2011.12.06.

“溫家寶主持召開國務院常務會議”, 人民日報, 2012.10.25.

“印加完成核能合作關鍵談判”, 人民日報, 2012.11.08.

“應對減排挑戰推進核電建設”, 人民日報, 2014.06.21.

“安全是核電發展的核心”, 人民日報, 2011.07.08.

“實現普遍核安全的路線圖”，人民日報，2012.03.28.

“給核電發展吃顆定心丸”，人民日報，2014.05.07.

“面對傳言 保持理性”，人民日報，2011.03.18.

“保障核安全，理性協調并進”，人民日報，2014.03.26.

“德國核廢料‘回家’受阻引深思”，人民日報，2011.11.29.

“歐洲困局折射核電發展難題”，人民日報，2012.01.10.

“2010年世界日報發行量百強揭 揚子晚報名列第22位”，揚子晚報 2010.10.31

“2014媒体公信力調查：三成人越來越不信任媒体”，東方財富網，2014.09.02.

“安徽四位退休干部反對建彭澤核電廠 或提起訴訟”，亞心網，2012.03.06.

“國研中心王亦楠：核電不是‘必要的惡魔’”，中國經濟時報，2014.06.23

“鶴山核燃料加工廠引起居民強烈關注”，自由亞洲電台，2013.07.08.

“廣東江門核燃料項目不予申請立項”，南方周末，2013.07.13

“中電投與國家核電合併成立國電投：王炳華出任一把手”，鳳凰網，2015.05.29.

天下第一灘：<http://bbs.txdyt.cn/thread-124189-1-1.html>

Gitlin, T. (1980). *The whole world is watching : mass media in themaking & unmaking of the New Left*. Berkeley: University of California Press.

Gamson, W.A., & Modigliani, A. (1989). Media discourse and public opinion on nuclearpower: A constructionist approach. *American Journal of Sociology*, 1989, 95(1): 1-37

Perrow, C., 1999, *Normal accidents : living with high-risk*

technologies : with a new afterword and a postscript on the Y2K problem. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

Wang, Y.X., Li, N., Li, J.P. (2014) Media coverage and government policy of nuclear power in the People's Republic of China. *Progress in Nuclear Energy*, 77 (2014): 214-223

WIN-Gallup International(2011). "Japan Earthquake Jolts Global Views on Nuclear Energy"

Yun, S.-J. (2012). Nuclear power for climate mitigation? Contesting frames in Korean newspapers. *Asia Europe Journal*, 10(1), 57-73.

World Nuclear Association(WNA) : www.world-nuclear.org

Nuclear Engineering International : <http://www.neimagazine.com/>

Abstract

Framing of nuclear power by the Chinese
media

-Focused on the newspaper 'People's Daily'-

Advised by

Prof. YUN, Sun Jin

August, 2015

submitted by

LI, Zhi Guang

Department of Environmental Planning Graduate

School of Environmental Studies

Seoul National University

In spite of the worldwide controversy on its safety, nuclear development has been an ongoing phenomenon. The Fukushima nuclear accident has precipitated an even more fervent controversy on nuclear safety. Yet China, which had shut down the construction of new nuclear plants after the Fukushima accident, has recently announced new safety plans for nuclear plants and resumed the constructions. China now has the largest number of nuclear plants currently under construction or which are planned to be built. There were incidents of opposition against the plants in China, aside the Fukushima accident, but many Chinese citizens are showing positive reactions towards nuclear development. The Chinese government is supportive towards nuclear development and the positive response from the Chinese citizens is due to the consistent framework the Chinese press created when reporting on nuclear power. This study, therefore, attempts to analyze the news framework, the tone of report of the Chinese press, and the group set forth by the Chinese press when covering nuclear power before and after the Fukushima accident and the announcement of the nuclear safety plans, which instigated the constructions of new nuclear plants.

This study analyzes articles from People's Daily, the newspaper best representing the position of the Chinese government, starting from articles published during the two years before the Fukushima accident, from 2009 to 2011, and also from articles published during the two years after the announcement of the nuclear safety plans, from 2012 to 2014. The results of this analysis shows that the Chinese press showed high interest in the Fukushima nuclear accident and gave prominent coverage to the articles published during the period after the disaster and before the announcement of the

nuclear safety plan. There was an increase in articles which took a negative view towards nuclear development during this period. There, however, was no coverage on nuclear development in China and the stance of the reports varied by period. Chinese press used Chinese governmental agencies in the nuclear development industry regardless of the period during which the article was published. After the Fukushima accident, the most often quoted sources were foreign governments, most of which were supportive towards nuclear development. An analysis on the news frames showed that the Chinese press used frames such as “economic development,” “national technological development,” “Energy supply security,” “energy independence,” “Response to climate change,” and “Controllability of nuclear risk” in order to take a positive stance for nuclear development. To express a negative view, the Chinese press utilized frames such as the “emphasis on safety,” “nuclear waste,” and “diseconomy,” all of which varied by when they were published.

This study analyzes how People’s Daily, which represents the Chinese government, reported on the issue of nuclear development. In conclusion, the Chinese press was biased when quoting sources and made it difficult for Chinese citizens to form their own opinions on the risks of nuclear power. Furthermore, the Chinese press watered down on the risks of nuclear power, forming the discourse that China is safe from nuclear risks.

◆ Keywords : Nuclear power in China, Fukushima nuclear accident, Nuclear risk, Media analysis, Frame analysis

◆ Student Number : 2013-23968